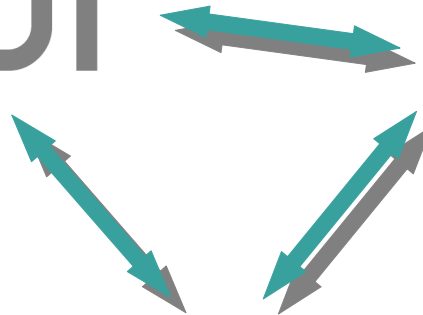


12. GEBF-Tagung
27.01.2025 - 29.01. 2025, Mannheim, DE

Peer-Review-Prozesse anders gedacht: Registered Reports als Formate in der Qualifikationsphase und darüber hinaus

Georg Krammer
Institut für Wirtschafts- und Berufspädagogik
Johannes Kepler Universität Linz

zbf.




Z f Bildungsforsch
<https://doi.org/10.1007/s35834-020-00286-z>

zbf.
ZEITSCHRIFT FÜR BILDUNGSFORSCHUNG

ORIGINAL ARTICLE

Open Science als Beitrag zur Qualität in der Bildungsforschung

Georg Krammer · Erich Svecnik 

Registered Report (max. 45.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Tabellen und Abbildungen)

Registered Reports sind empirische Originalbeiträge mit einer Doppel-Blind-Begutachtung in zwei Phasen: vor der Datenerhebung und nach durchgeführter und verschriftlichter Studie. Dabei werden die Bedeutung der Forschungsfrage, die Qualität der Methodik und der damit angestrebte Erkenntnisgewinn stärker betont als die Richtung der Ergebnisse. Hochwertige Manuskripte werden nach der ersten Doppel-Blind-Begutachtung – noch vor der Datenerhebung – vorläufig zur Veröffentlichung akzeptiert.

- 1) Autor:innen
- 2) Editor:innen
- 3) Gutachter:innen
- 4) 

www.cos.io/initiatives/registered-reports
→ Participating journals → Zeitschrift für Bildungsforschung

www.topfactor.org/journals/zeitschrift-fur-bildungsforschung
→ In “Education” derzeit 10/262 (Stand: 22.1.2025)
(ex equo mit 9 anderen, wie z.B. British Journal of Educational Psychology, AERA Open)



**Open
Science**

**Pre-
registration**

**Registered
Reports**

Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251). <https://doi.org/10.1126/science.aac4716>

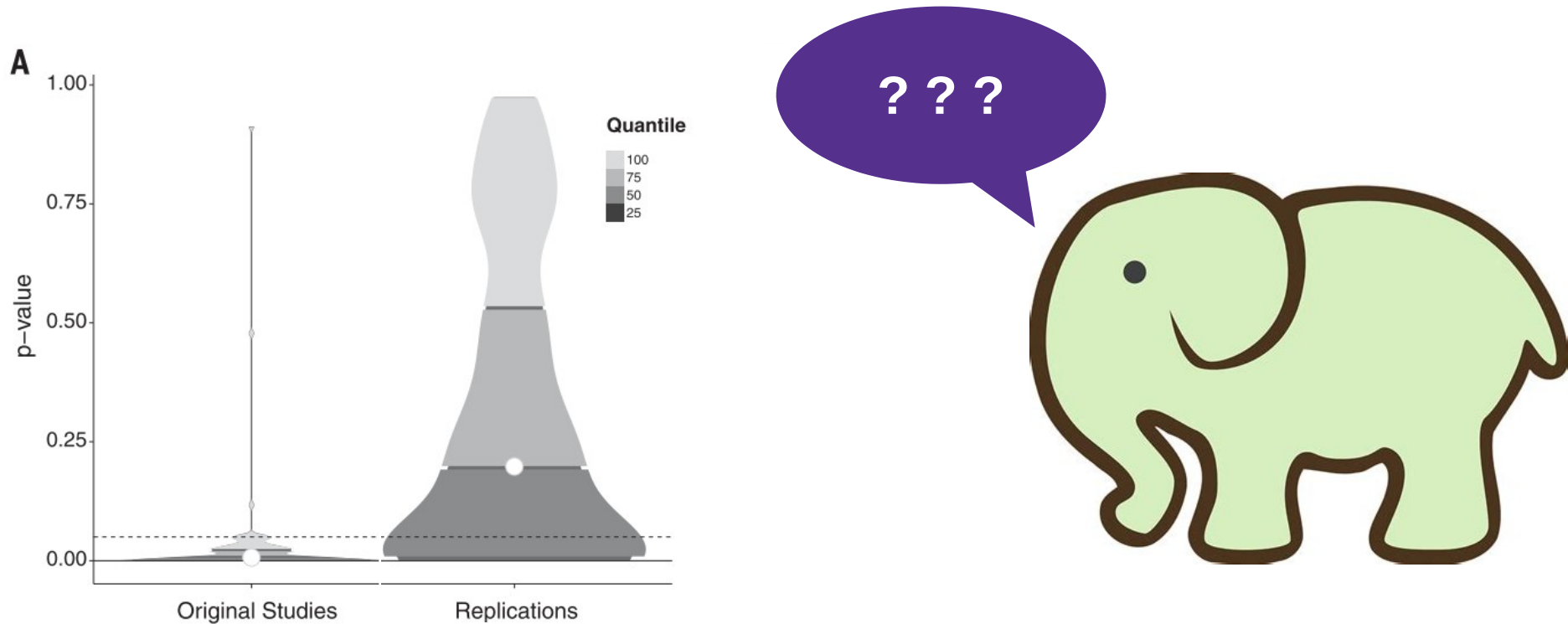


Fig. 1. Density plots of original and replication *P* values and effect sizes. (A) *P* values. (B) Effect sizes (correlation coefficients). Lowest quantiles for *P* values are not visible because they are clustered near zero.

Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251). <https://doi.org/10.1126/science.aac4716>

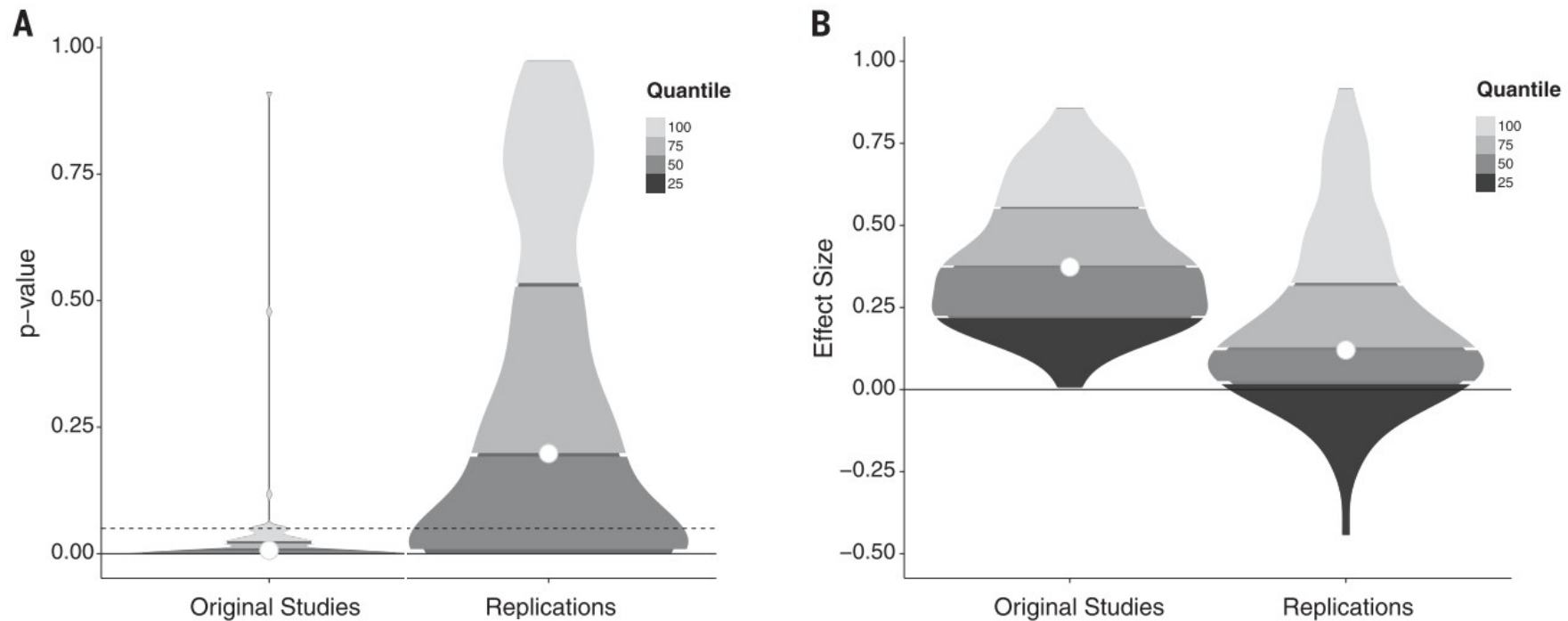


Fig. 1. Density plots of original and replication *P* values and effect sizes. (A) *P* values. (B) Effect sizes (correlation coefficients). Lowest quantiles for *P* values are not visible because they are clustered near zero.

Questionable Research Practices

Q
R
P

John, L. K., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2012). Measuring the **Prevalence of Questionable Research Practices** With Incentives for Truth Telling. *Psychological Science*, 23(5), 524–532.

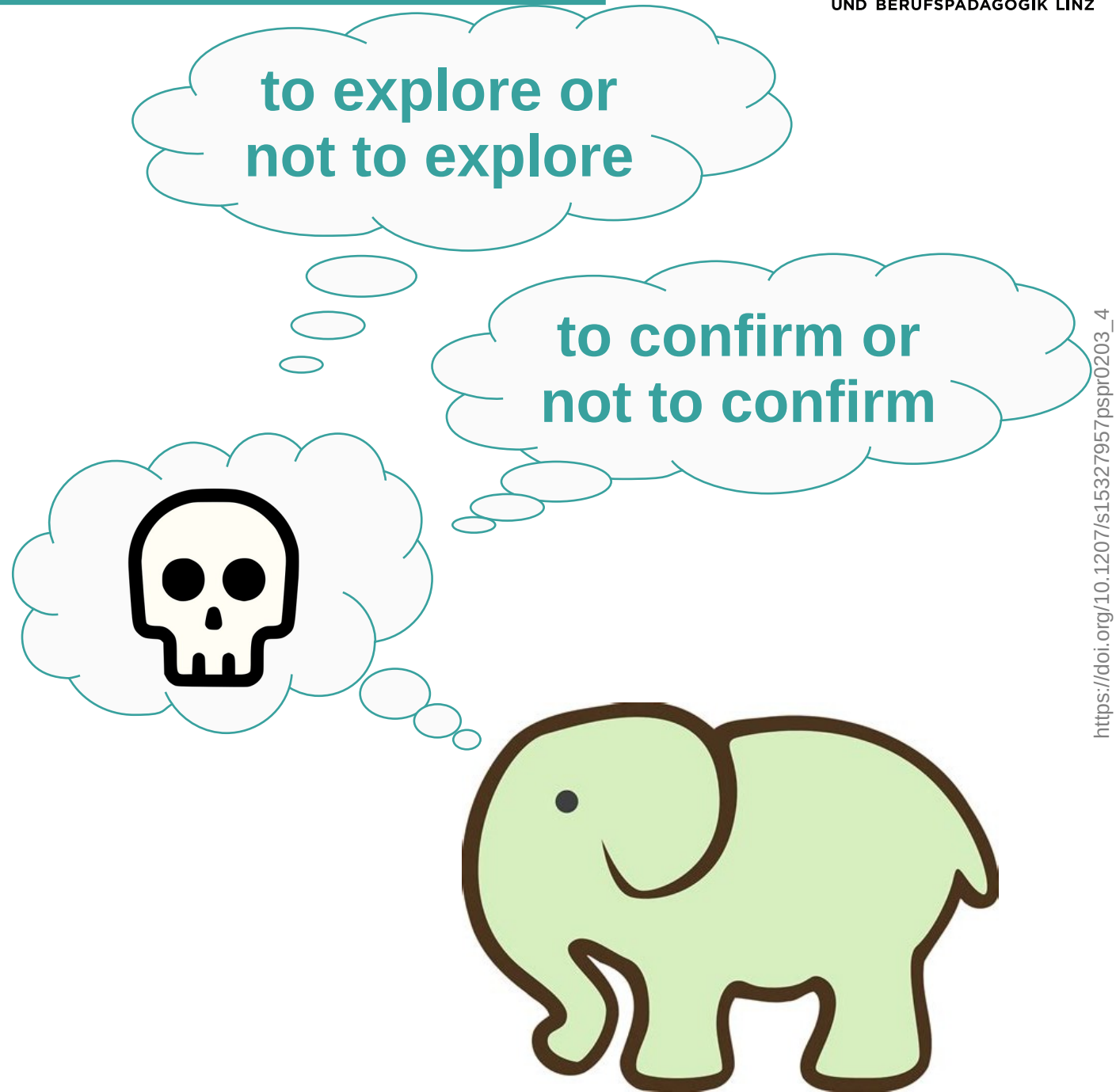
Stichprobe:
"5.964 academic psychologists at major U.S. universities"

Item	Self-admission rate (%)
	Control group
1. In a paper, failing to report all of a study's dependent measures	63.4
2. Deciding whether to collect more data after looking to see whether the results were significant	55.9
3. In a paper, failing to report all of a study's conditions	27.7
4. Stopping collecting data earlier than planned because one found the result that one had been looking for	15.6
5. In a paper, "rounding off" a p value (e.g., reporting that a p value of .054 is less than .05)	22.0
6. In a paper, selectively reporting studies that "worked"	45.8
7. Deciding whether to exclude data after looking at the impact of doing so on the results	38.2
8. In a paper, reporting an unexpected finding as having been predicted from the start	27.0
9. In a paper, claiming that results are unaffected by demographic variables (e.g., gender) when one is actually unsure (or knows that they do)	3.0
10. Falsifying data	0.6

HARKing

(Kerr, 1998)

Hypothesizing
After the
Results are
Known



https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0203_4

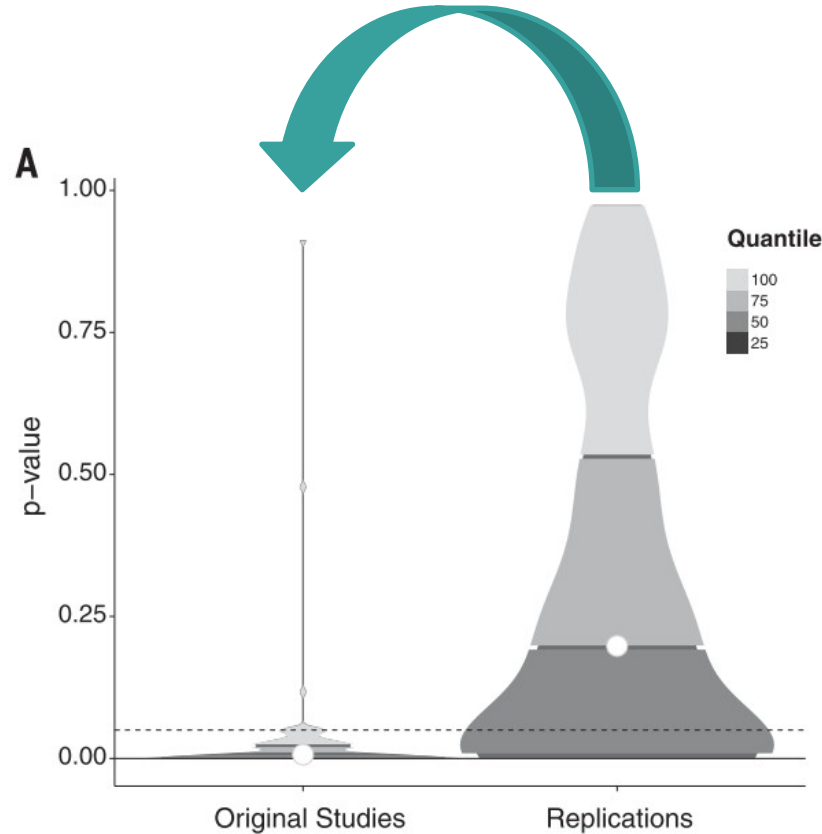
Das sind doch alles Beispiele aus der
Psychologie...
Diese Psycholog:innen....



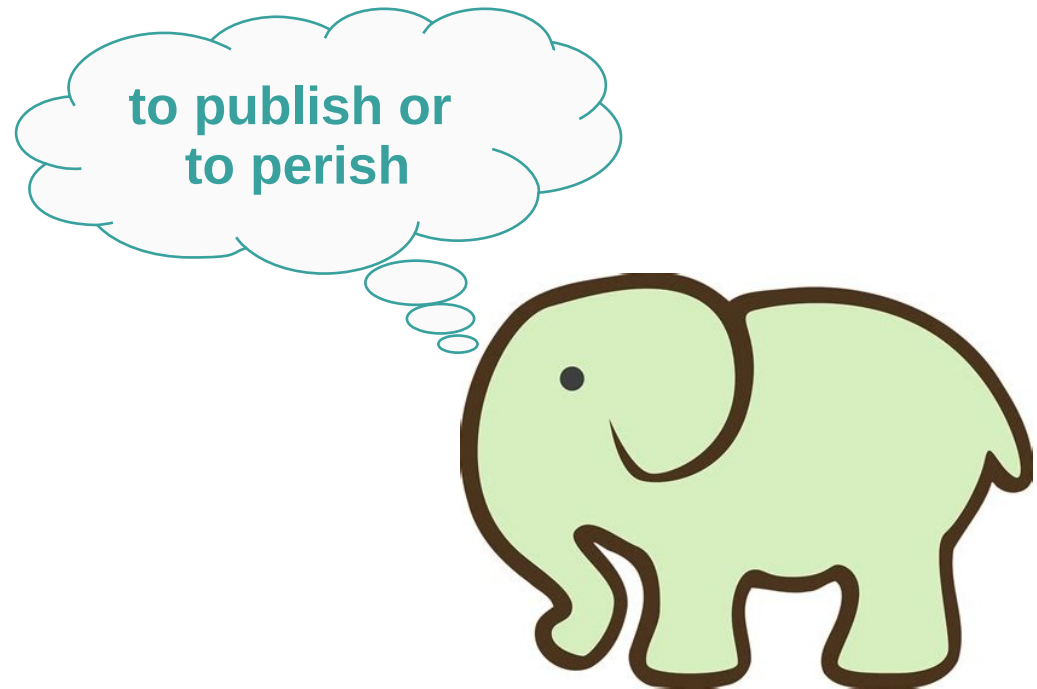
9530 Dissertationen im Bereich Bildungsforschung zwischen 2001 und 2005:

(Pigott, Valentine, Polanin, Williams & Canada, 2013)

- Im Mittel mehr als zwanzig statistische Tests pro Arbeit
- Knapp die Hälfte der berichteten Effekte signifikant
- Daraus entstandene Publikationen mit nur ca. der Hälfte der ursprünglichen Variablen



- Es gibt anscheinend ein Problem in der publizierten Literatur.
 - Wie belastbar ist die publizierte Literatur?
 - Wie verzerrt ist die publizierte Literatur?
- In der Bildungsforschung wird diese Diskussion (noch?) nicht sehr prominent geführt.
(Ausnahmen: Coyne et al. 2016; Krammer & Svecnik, 2020; Rost & Bienefeld, 2019; Schmidt 2009; Travers et al. 2016; van der Zee & Reich, 2018)
- Aber warum sollte es bei uns anders sein...?
 - Publikationsdruck
 - Stellenbesetzungen
 - Drittmittel
 - Leistungsvereinbarungen
 - ...

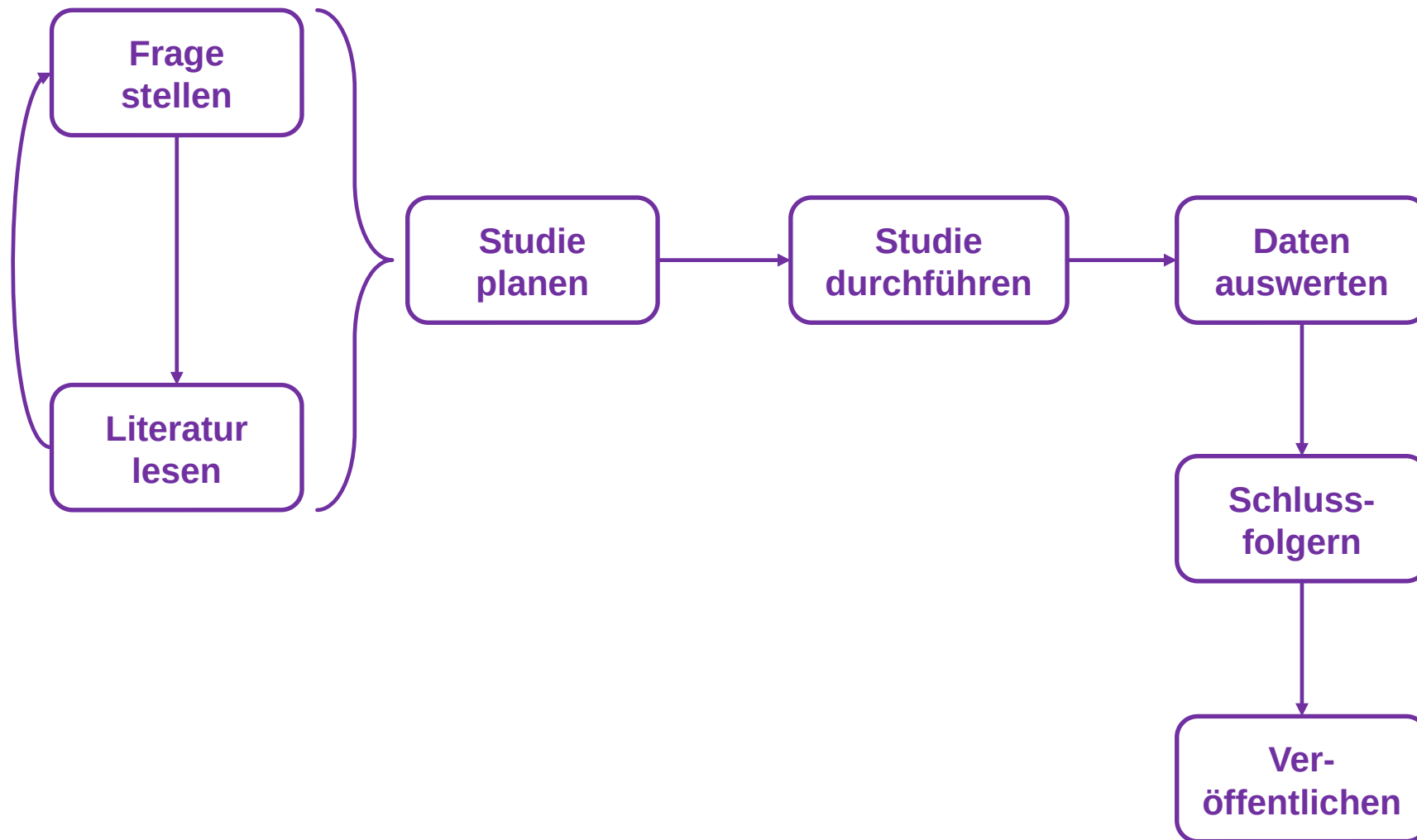


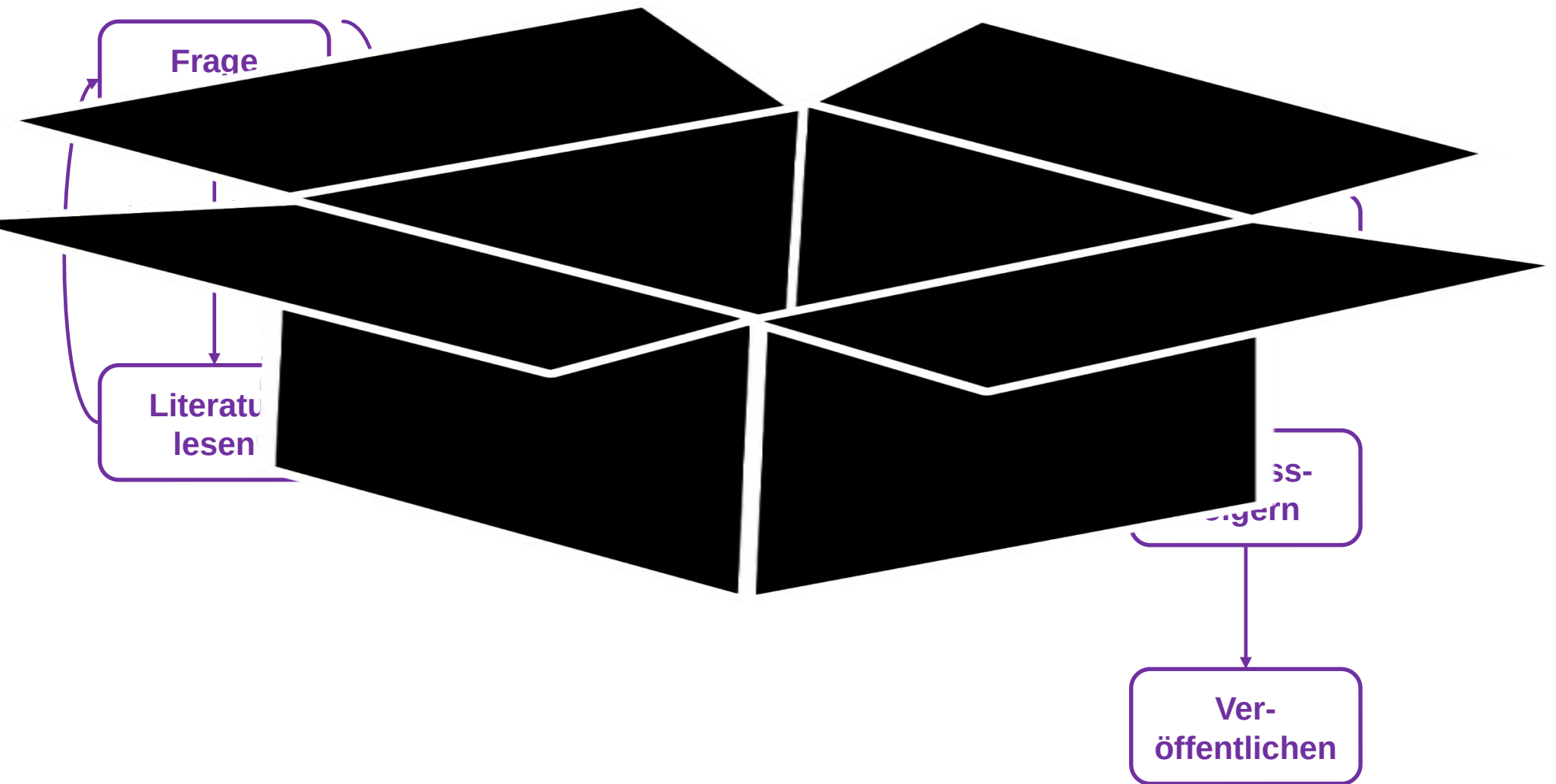
<https://doi.org/10.1177/2332858418787466>; <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000253>;
<https://doi.org/10.1007/s35834-020-00283-2>; <https://doi.org/10.1177/0741932516648463>;
<https://doi.org/10.1177/0741932516648462>;

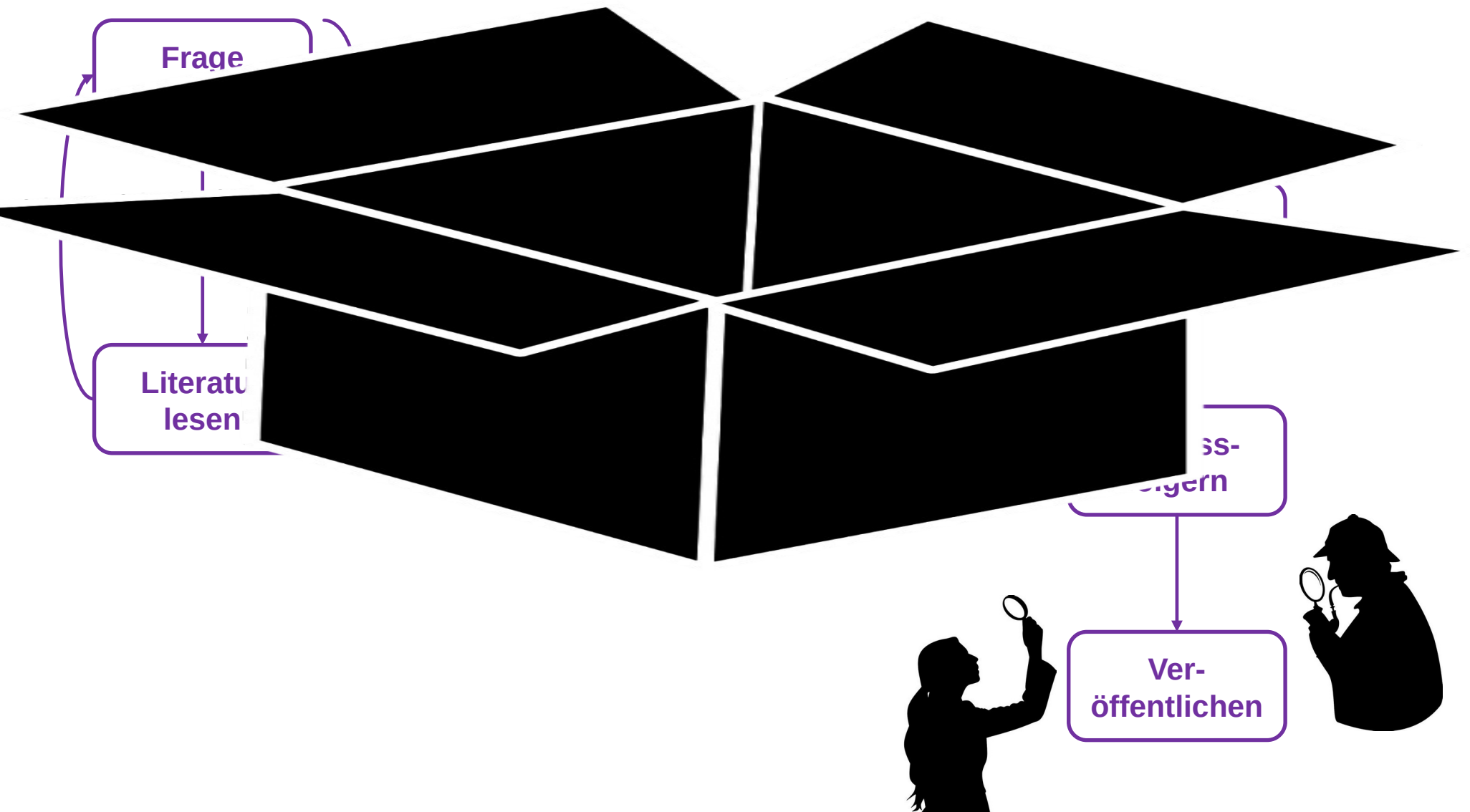
Wissen • schaft

VS

Publikation • schaft



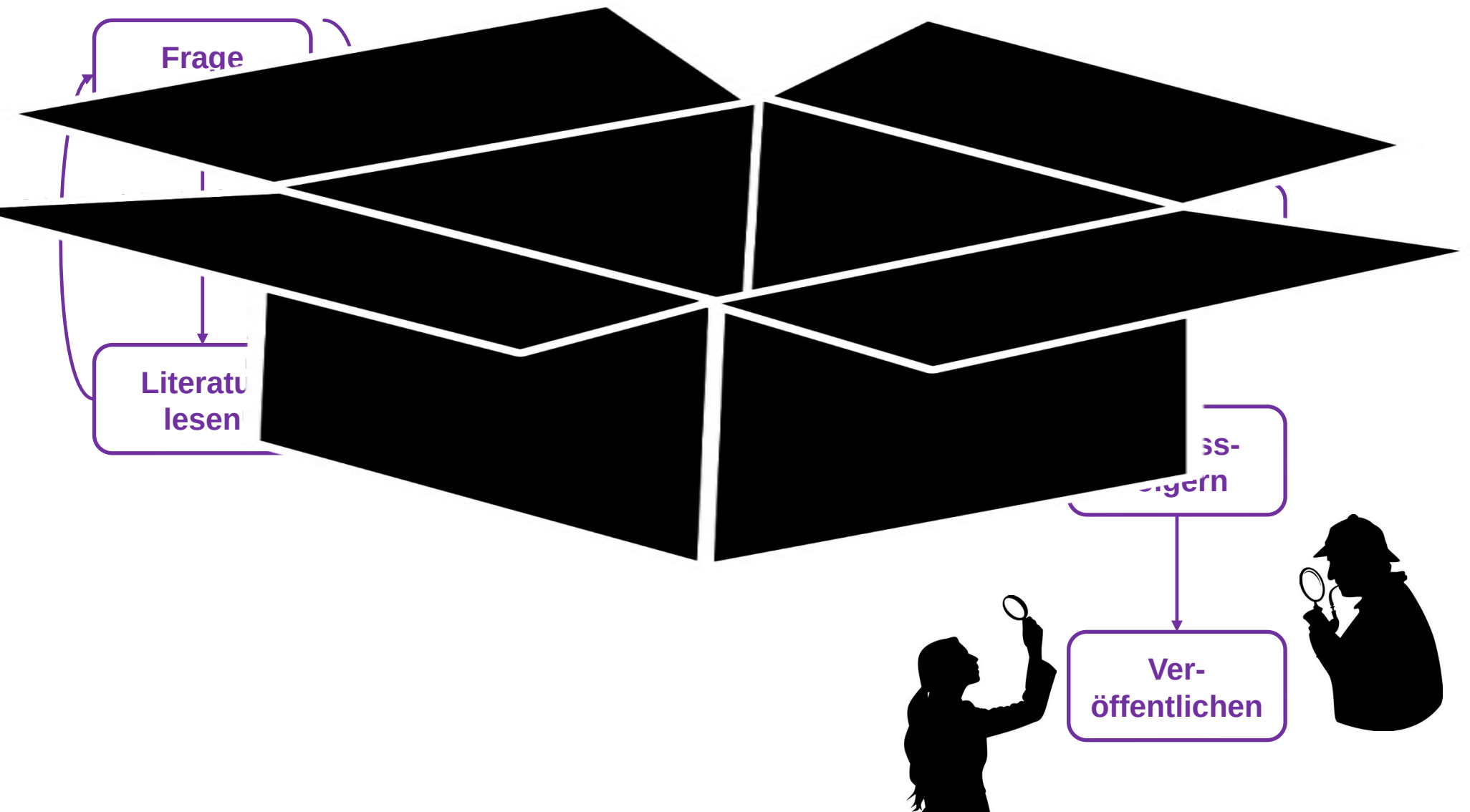


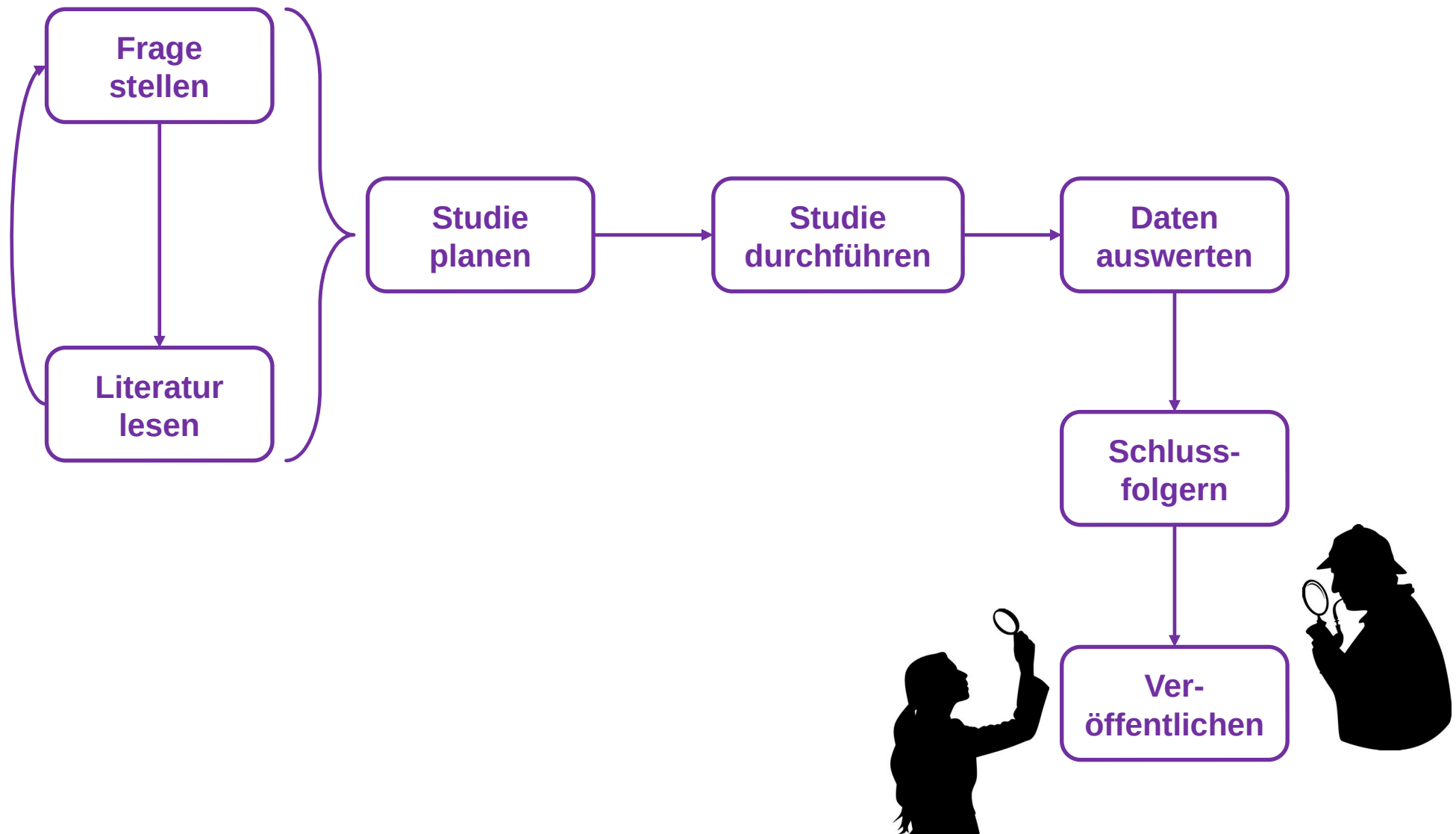


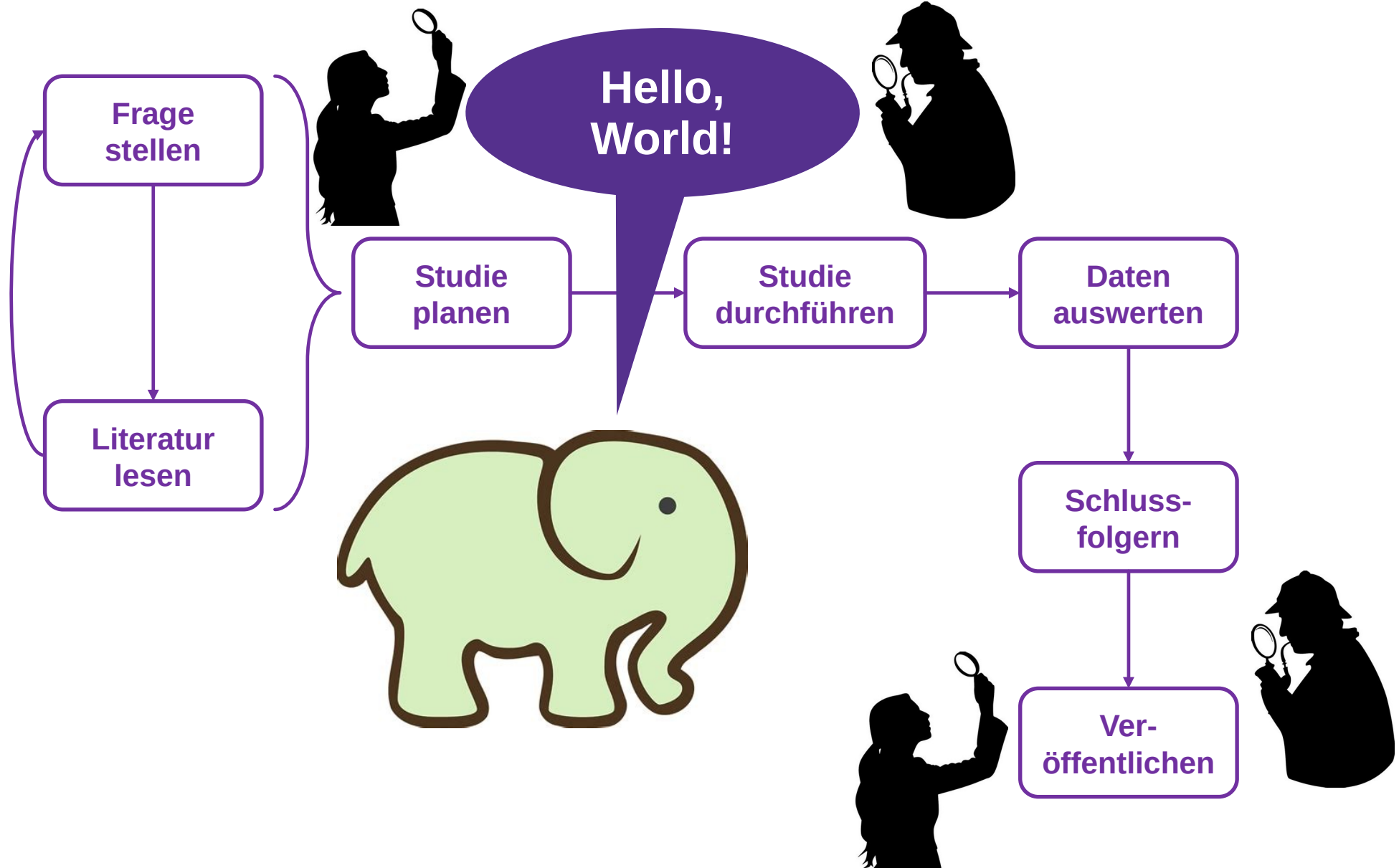
**Open
Science**

**Pre-
registration**

**Registered
Reports**



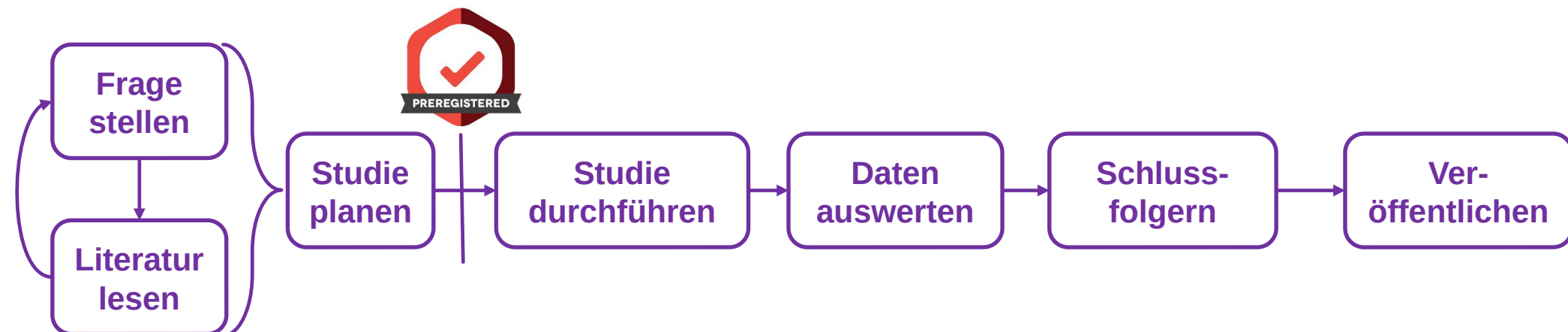




Vorab festlegen:

- ✓ Fragestellungen,
- ✓ Hypothesen bei konfirmatorischen Studien,
- ✓ Stichprobe,
- ✓ Art der Stichprobenziehung,
- ✓ Erhebungsinstrumente,
- ✓ Studiendesign
- ✓ geplanten Auswertungen

...also eigentlich in der Reihenfolge arbeiten,
in der wir lehren, dass geforscht werden sollte...



Eigenes Beispiel:

- Krammer, G., Pflanzl, B., & Matischek-Jauk, M. (2020). Aspekte der **Online-Lehre** und deren Zusammenhang mit positivem Erleben und Motivation bei Lehramtsstudierenden: Mixed-Method Befunde zu Beginn von **COVID-19**. *Zeitschrift Für Bildungsforschung*, 10(3), 337–375.

Studie 1: Qualitativ

Registration template: Open-Ended Registration
Registry: OSF Registries
Registered: Sun Apr 26 2020 12:04:14 GMT+0200
Last updated: Wed Jun 17 2020 10:48:59 GMT+0200
Contributors: Krammer, Pflanzl, and Matischek-Jauk
Description: In dieser Studie wurde qualitativ erhoben welche Aspekte der Online-Lehre (verordnete Umstellung durch COVID-19/SA...
Tags: COVID-19 COVID-19/SARS-CoV-2 Higher Education Hochschulelehre Initial Teacher Education ITE Lehramtsausbildung Online Learning Online-Lehre Purely Online Learning SARS-CoV-2

[View](#) [Update](#)

Online-Lehre zu Zeiten von verordneten Ausgangsbeschränkungen (COVID-19/SARS-CoV-2): Studie 2: Quantitativ

Registration template: Open-Ended Registration
Registry: OSF Registries
Registered: Sat Jun 13 2020 20:13:27 GMT+0200
Last updated: Wed Jun 17 2020 10:51:39 GMT+0200
Contributors: Krammer, Pflanzl, and Matischek-Jauk
Description: In dieser Studie wurden die in Studie 1 (<https://osf.io/7knhj/>) identifizierten Aspekte für positive und motivierende Lehr...
Tags: Lehramtsausbildung Lern- und Leistungsmotivation Online-Lehre Purely Online Learning SELMO

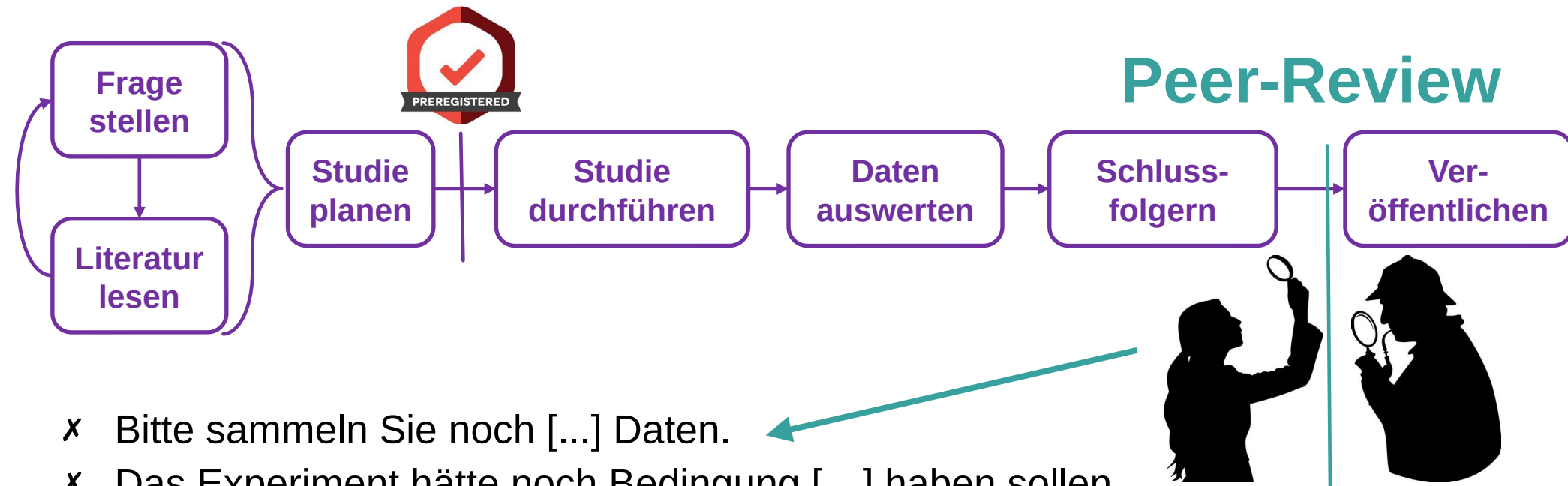
[View](#) [Update](#)

Präregistrierung wirkt gegen

- unerwartete Ergebnisse im Nachhinein als geplante zu verkaufen
- eine Vielzahl von Daten zu erheben und danach nur selektiv zu publizieren
- Stichproben systematisch zu selektieren
- aus verschiedenen Datenauswertungen bevorzugte Ergebnis wählen
- ...

⇒ Reduziert BIAS in der publizierten Literatur





- x Bitte sammeln Sie noch [...] Daten.
- x Das Experiment hätte noch Bedingung [...] haben sollen.
- x Hypothesen sollten die Studie [...] berücksichtigen.
- x Diese Null-Ergebnisse sind keine Contribution.
- x ...



reviewer 2

Q All Images Videos News Maps Shopping

Assist Chat

Always private Austria Safe search: moderate Any time

<https://www.reddit.com> > r > AskAcademia > comments > gqzpx > how_did_the_myth_of_re...
How did the myth of "Reviewer 2" come to be? : r/AskAcademia - R...
 Users share their experiences and opinions on the common trope of "Reviewer 2" being the most critical or difficult reviewer in journal submission. Some suggest that the number is assigned by the system, others that it reflects the order or quality of the reviews.

<https://arstechnica.com> > science > 2020 > 06 > empirical-analysis-tells-reviewer-2-go-f-your...
Empirical analysis tells Reviewer 2: "Go F' Yourself"
 As in entitling the paper "Dear Reviewer 2: Go F' Yourself" levels of public. Naturally, we read the paper and got in touch with its author, Iowa State's David Peterson, to find out the details ...

<https://link.springer.com> > article > 10.1007 > s40037-021-00670-z
Don't be reviewer 2! Reflections on writing effective peer review ...
 Reviewer 2 is the meme for the rude, vague, and unprofessional peer reviewer. This article offers suggestions to write clear, collegial, and constructive feedback to authors and editors, based on the Writer's Craft framework.

<https://amlbrown.com> > 2015 > 11 > 10 > how-not-to-be-reviewer-2
How Not to Be Reviewer #2 - Ashley ML Guajardo - amlbrown.com
 If Reviewer #1 is that ineffectual, unconfident reviewer, and Reviewer #3 is too angry and aggressive, I'd like to be just right***: Reviewer #2. For Tenure She Wrote, Reviewer #2 is the happy medium between the too hot and the too cold porridge bowls of academia. Reviewer 2 seeks to be helpful, fir...

<https://onlinelibrary.wiley.com> > doi > full > 10.1111 > ssqu.12824
Dear Reviewer 2: Go F' Yourself - Peterson - Wiley Online Library
 Methods. The test involved analyzing the reviewer database from Political Behavior. There are two main tests. First, the reviewer's categorical evaluation of the manuscript was compared by reviewer number. Second, the data were analyzed to test if Reviewer #2 was disproportionately likely to be...

<https://journals.sagepub.com> > doi > full > 10.1177 > 00469580221090393
An Empirical Assessment of Reviewer 2 - SAGE Journals
 To test differences between Reviewer 2 and other reviewers, we estimated a separate linear regression for each of the outcomes (ie, 5 separate regression models with outcomes including: number of words, negative phrases, positive phrases, question marks, and word "please") with a binar...

Peer-Review

Schluss-
folgern

Ver-
öffentlichen



llen.

Frage
stelle

Literat
leser

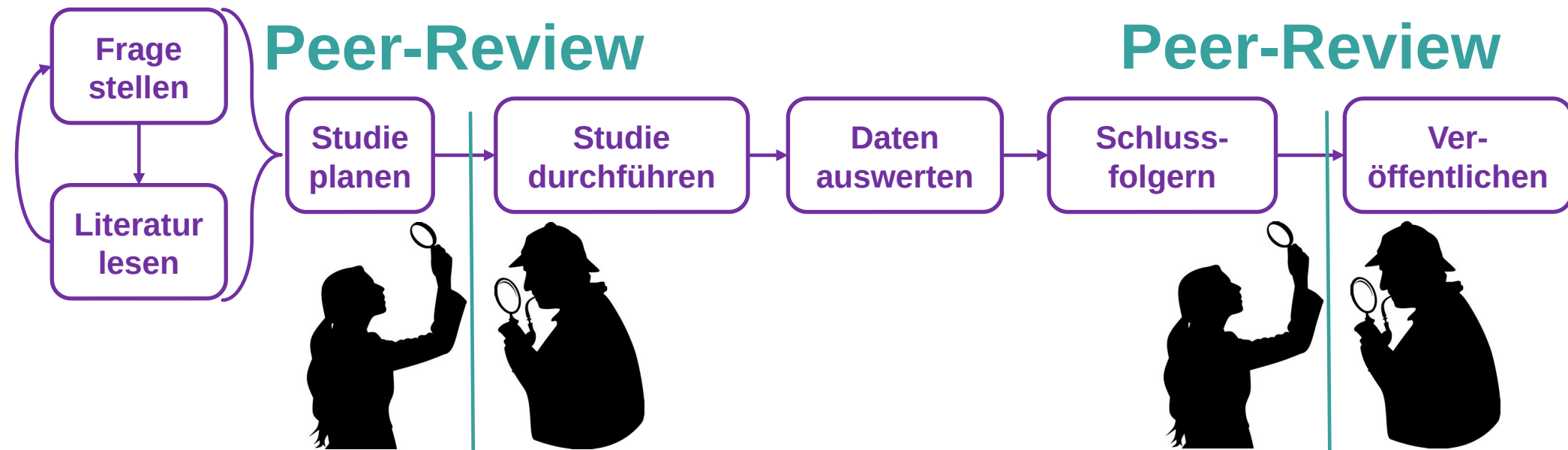
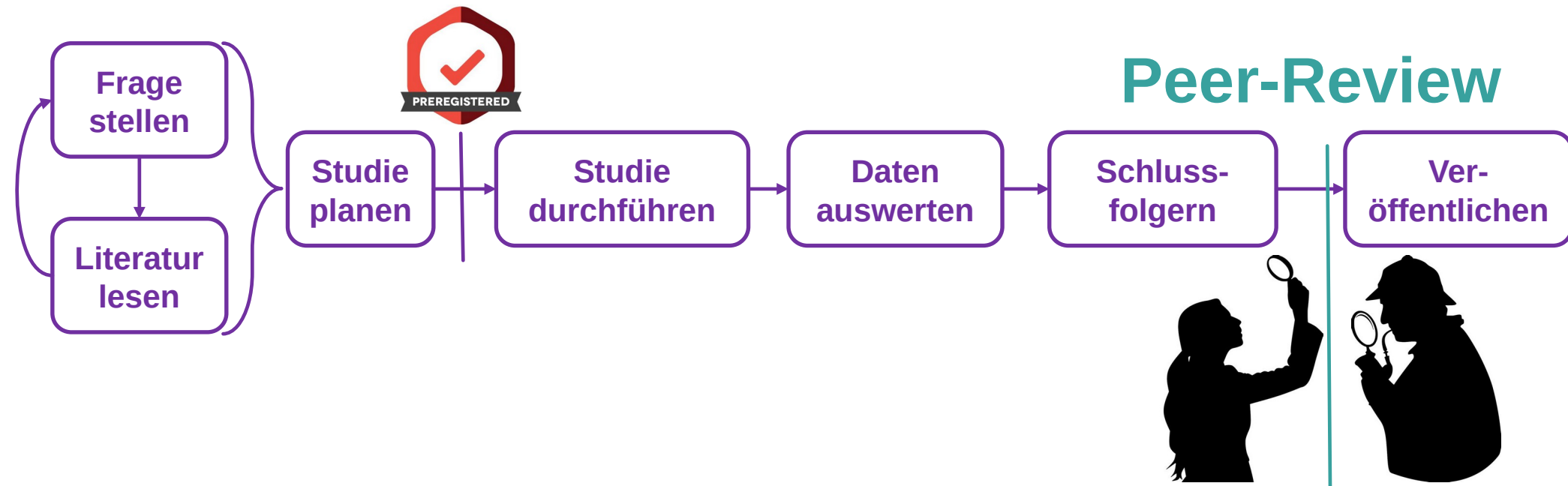
- x Bitt
- x Da
- x Hy
- x Die
- x ...



**Open
Science**

**Pre-
registration**

**Registered
Reports**



Registered Reports

Umgesetzt von über 300 Journals

(Dezember, 2024: <https://www.cos.io/initiatives/registered-reports>)

z.B. *British Journal of Educational Psychology, Learning and Instruction, Zeitschrift für Bildungsforschung*



conditional acceptance!



Beispiel: Zeitschrift für Bildungsforschung

em Zeitschrift für Bildungsforschung

Home Main Menu Submit a Manuscript About Help

Article Type Selection

Attach Files

Manuscript Data

Choose the Article Type of your submission from the drop-down menu.

Select Article Type

Bitte beachten Sie die Hinweise für Autorinnen und Autoren vor einer Einreichung. • Empirischer Originalbeitrag (max. 45.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Tabellen und Abbildungen): Gehaltvolle und methodisch abgesicherte Beiträge zu Themen und Fragestellungen des Bildungswesens, insbesondere zur Entwicklung von Bildungssystemen, zur Bildungspolitik und zur Qualitätssicherung, Evaluationsergebnisse und Beiträge zur Evaluationsforschung, die in der Regel auch die praktischen Konsequenzen der Befunde mitbedenken und mitformulieren. • Theoretischer Beitrag (max. 45.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Tabellen und Abbildungen): Bildungstheoretische, bildungsphilosophische oder programmatische Abhandlungen zu Grundlagen und Grundannahmen der Bildungsforschung oder des Bildungswesens. • Review Artikel (max. 45.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Tabellen und Abbildungen): Systematisch angelegte Literaturüberblicke und Metaanalysen zu grundlegenden Fragen von Bildungssystemen. • Methodenbeitrag (max. 45.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Tabellen und Abbildungen): Beiträge, die eine effiziente Anwendung anerkannter bildungswissenschaftlicher Methoden unterstützen oder der Weiterentwicklung der Methodik der Bildungsforschung dienen. • Think Piece (max. 30.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Tabellen und Abbildungen): Ein 'Think Piece' ist ein durch Theorie und Forschung unteretzter Artikel, der durch seine pointierten Analysen einen informativen Beitrag zur kritischen Hinterfragung tradierter Bildungsmythen/Bildungskonzepte/Notions leistet und überdies zu neuen Forschungsideen anregt. • Registered Report (max. 45.000 Zeichen inkl. Leerzeichen, Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Tabellen und Abbildungen): Registered Reports sind ein Publikationsformat, mit einer Doppel-Blind-Begutachtung in zwei Phasen: vor der Datenerhebung und nach durchgeführter und verschriftlichter Studie. Dabei werden die Bedeutung der Forschungsfrage, die Qualität der Methodik und der damit angestrebte Erkenntnisgewinn stärker betont, als die Richtung der Ergebnisse. Hochwertige Manuskripte werden nach der ersten Begutachtung – noch vor der Datenerhebung – vorläufig zur Veröffentlichung akzeptiert. Dieses Format ist so konzipiert, dass Publikationsbias und andere Verzerrungen der Forschung minimiert werden und gleichzeitig die Flexibilität besteht, explorative (nicht registrierte) Analysen durchzuführen und unerwartete Ergebnisse zu berichten. Diesbezüglich wird die Abgrenzung zwischen explorativen und konfirmatorischen Ergebnissen betont.

Registered Report

None

Empirischer Originalbeitrag

Theoretischer Beitrag

Review Artikel

Methodenbeitrag

Think Piece

Registered Report

Replikationen

Proceed

Krammer

GEBF 2025

Beispiel: Zeitschrift für Bildungsforschung

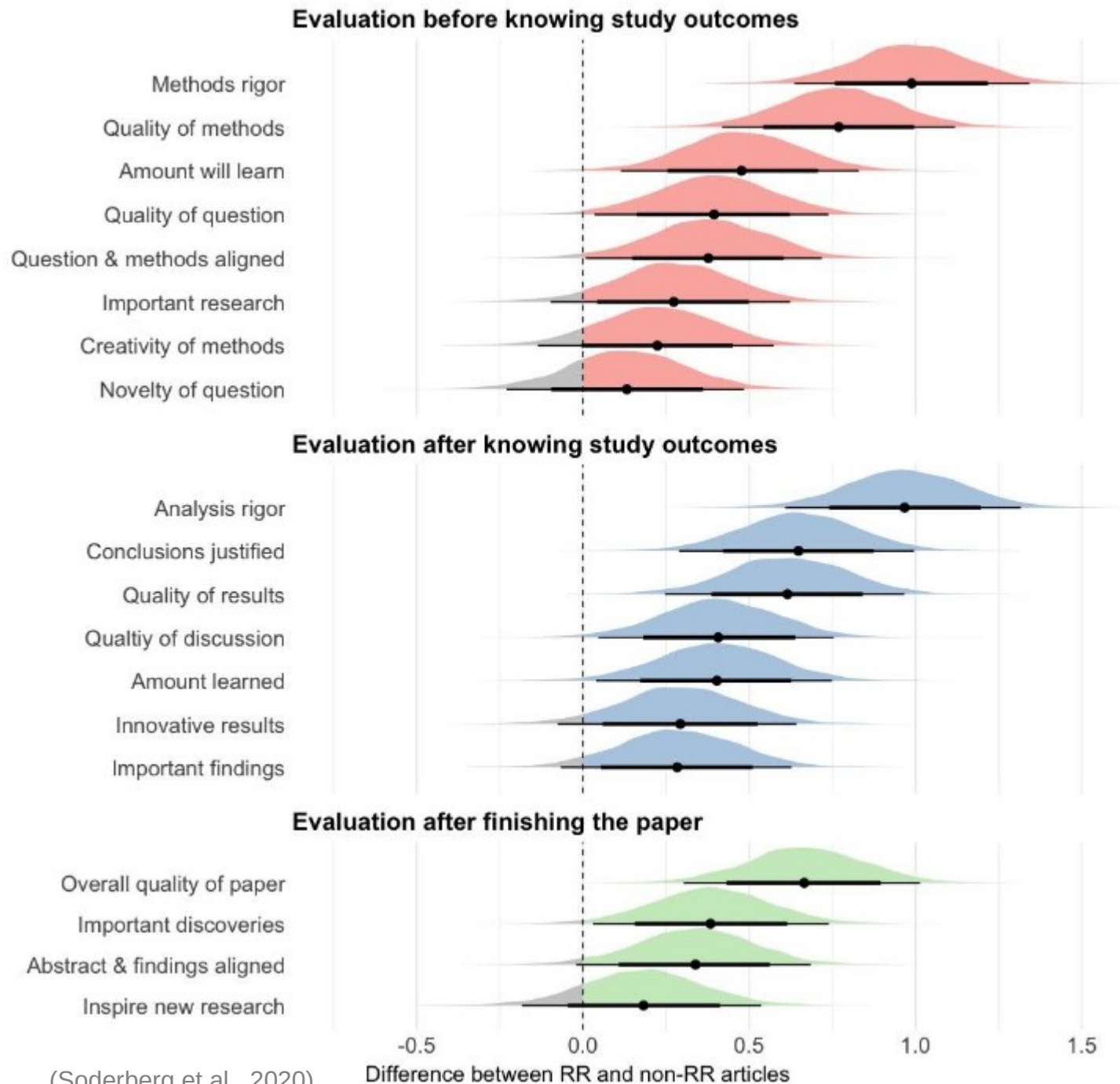
Registered Report (max. 45,000 characters incl. spaces, footnotes, references, tables and artwork):

Empirical Original Paper with a double-blind **peer review** in two phases: **before data collection and after the study has been conducted**. More emphasis is placed on the importance of the research question, the quality of the methodology and the knowledge gained thereby than on the direction of the results. **High-quality manuscripts are provisionally accepted for publication after the first double-blind review - even before data collection**. This format is designed to **minimise publication bias** and other research distortions while allowing flexibility to conduct exploratory (unregistered) analyses and report unexpected findings. In this regard, the **distinction between exploratory and confirmatory results is emphasised**. Submissions will initially solely include an introduction, methods (including proposed analyses) and (optionally) pilot data.

Registered Reports

Chance für kumulative Abschlussarbeiten

- 9530 Dissertationen zwischen 2001 und 2005 (Pigott et al., 2013)
 - Darauf basierende Publikationen verwendeten nur ca. die Hälfte der ursprünglichen Variablen
 - Lang bekanntes Problem: Herausgeber:innen mögen keine Null-Effekte (Sterling, 1959; 1995)
 - Senken Druck auf (Jung-)Wissenschaftler:innen
 - Bei RR müssen erhobene Daten nicht mehr „verwertet“ werden
- ⇒ Planungssicherheit durch *conditional acceptance*
- ⇒ Registered Reports ermöglichen es, auch Null-Effekte leichter zu publizieren.



(Soderberg et al., 2020)

Ergänzend

- ➔ Zusätzliche/abweichende Analysen sind immer möglich.
(Willroth & Atherton, 2024)
⇒ *A guide to reporting preregistration deviations*
- ➔ Sekundäranalysen: ja, bitte!
(van den Akker et al., 2021)
⇒ *Preregistration of secondary data analysis: A template and tutorial*
- ➔ Präregistrierung darf kein Selbstzweck sein
(Miller et al., 2024)
⇒ Es wird immer auch schlechtere Studien geben.
⇒ HARKing ... PARKing

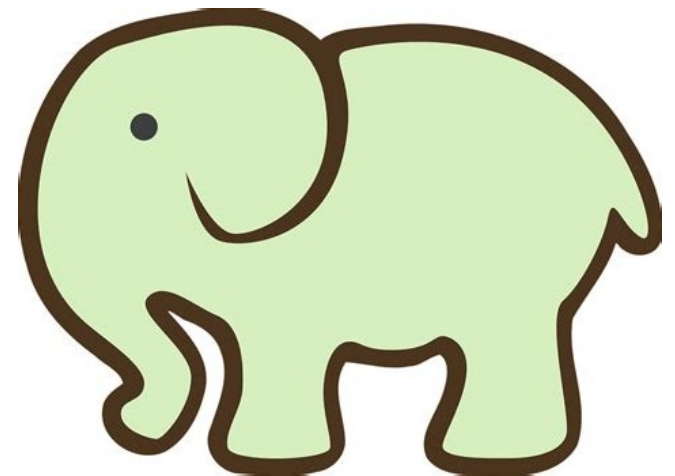
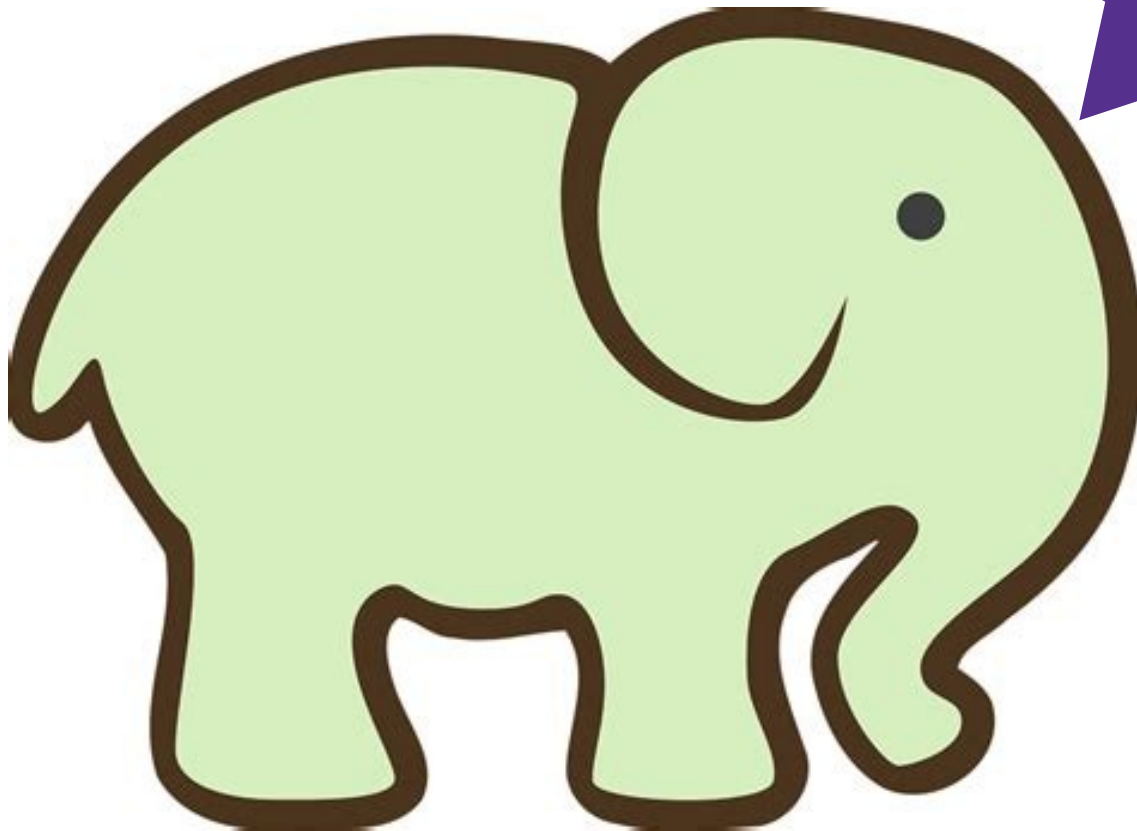
Abschließend

➔ Registered Reports...

- ... schließen explorative Forschung nicht aus, noch wird diese entwertet.
Es geht darum, Exploratives nicht als Konfirmatorisches zu verstehen.
- ... bewerten die Qualität der Forschungsfrage und deren Beantwortung; nicht die Antwort.
- ... bekommen eine *conditional acceptance* vor der Datenerhebung.

➔ Wenn ich die nächste Studie durchführe, weshalb soll ich die Studie nicht vorab fertig planen? (Krammer & Svecnik, 2020, p. 275)

**Stell dir eine Welt vor...
...wo Qualität einer
Forschungsfrage und
deren Beantwortung
statt die Antwort
bewertet wird.**



Peer-Review-Prozesse anders gedacht: Registered Reports

A longer read:

Krammer, G. & Svecnik, E. (2020). Open Science als Beitrag zur Qualität in der Bildungsforschung. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 10, 263-278.

<https://doi.org/10.1007/s35834-020-00286-z>



Dr. Georg Krammer

Senior Researcher

@ Johannes Kepler University Linz, Institute of Business and Vocational Education

Leave of absence

@ UCTE Styria as University College Professor for Educational Measurement and Applied Psychometrics

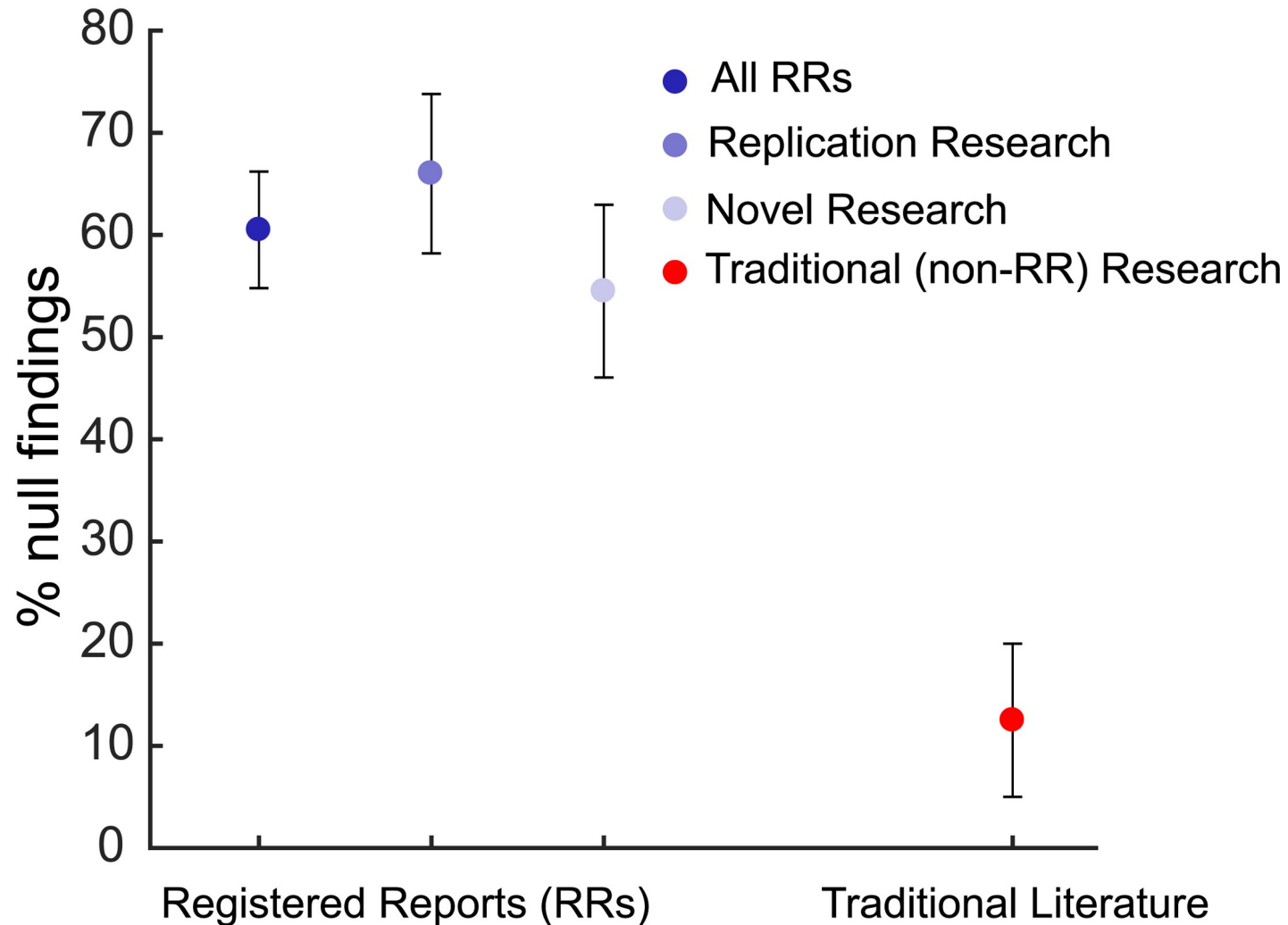
venia docendi: Educational Science

Co-editor of the *Zeitschrift für Bildungsforschung* [Journal of Educational Research]

Mail: georg.krammer@jku.at

or find me on: [RG](#) | [OSF](#) | [GoogleScholar](#) | [Mastodon](#)

Percentage of null findings



(Allen & Mehler, 2019)

<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000246>

Schäfer & Schwarz (2019)

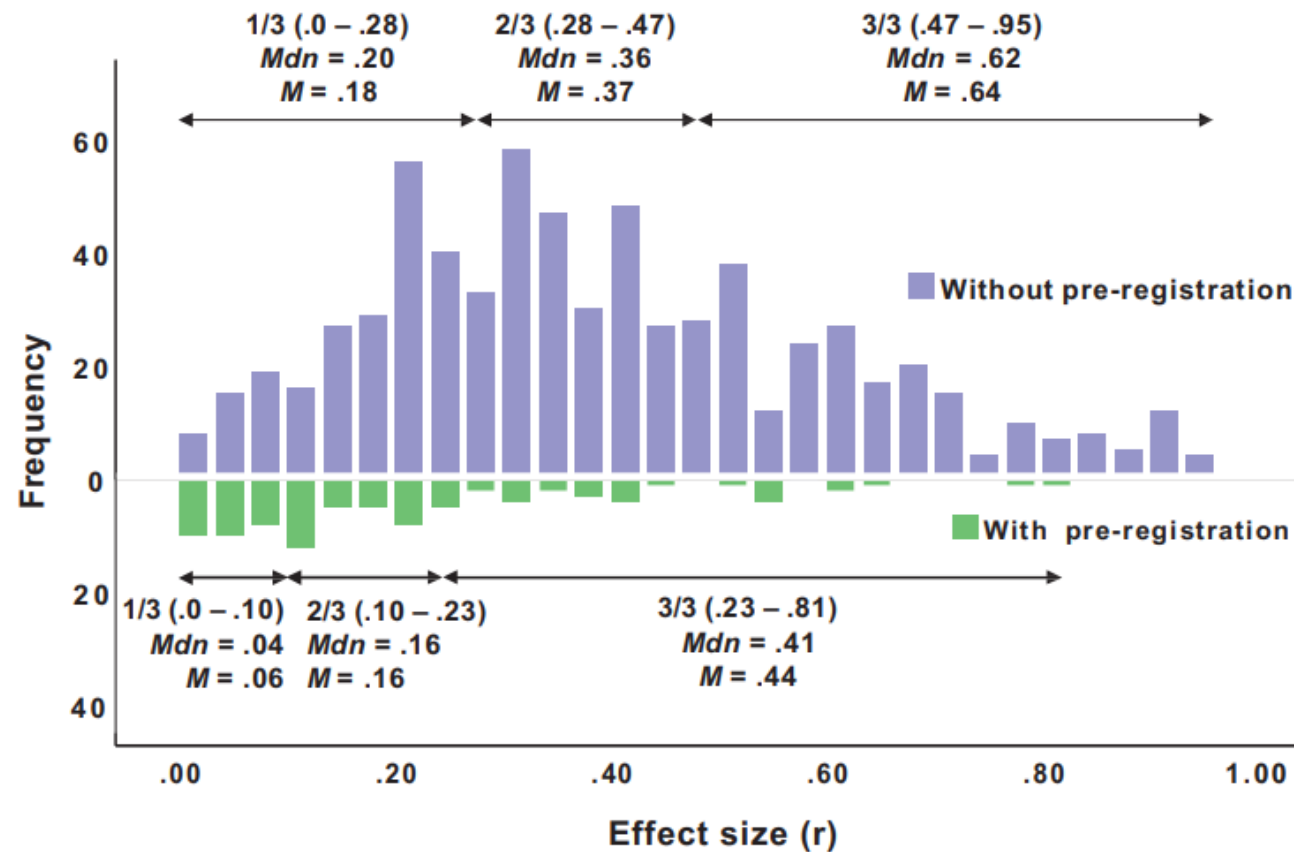


FIGURE 1 | Distributions of effects (absolute values) from articles published with ($N = 89$) and without ($N = 684$) pre-registration. The distributions contain all effects that were extracted as or could be transformed into a correlation coefficient r .