

28.01.2025

GEBF 2025 Mannheim

GERINGE VERFÜGBARKEIT VON FORSCHUNGSDATEN IN PÄDAGOGISCH-PSYCHOLOGISCHEN JOURNALS: KEINE HINWEISE AUF WIRKSAME FORSCHUNGSDATEN- POLICIES

Markus Huff^{1,2} & Elke C. Bongartz³

¹ Universität Tübingen

² Leibniz-Institut für Wissensmedien

³ Deutsches Institut für Erwachsenenbildung



OUTLINE

- Open Science
- Aktueller Stand und Lösungen
- Studie: Methoden und Stichprobe
- Forschungsfragen und Ergebnisse
- Diskussion und Ausblick

BEDEUTUNG VON OPEN SCIENCE

- **UNESCO Recommendation on Open Science (2021)**
 - Aktuelle Krisen (z. B. Klima, Gesundheit und Bildung) erfordern wissenschaftlich fundierte Lösungen.
 - **Open research data** (FAIR Kriterien).



human readable

machine readable

user-friendly

actionable

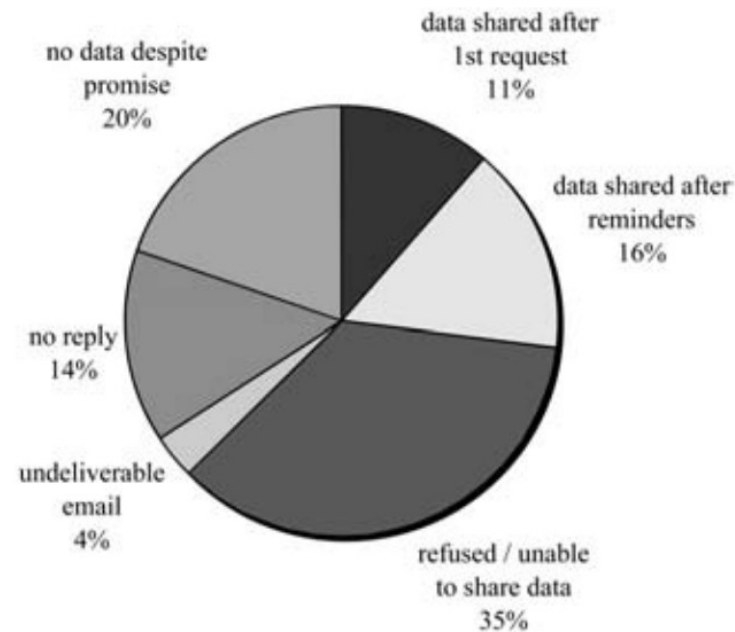
FAIR

BEDEUTUNG VON FORSCHUNGSDATEN

- **Politik, Gesellschaft und Praktiker:**
 - Viele Empfehlungen beruhen auf wissenschaftlicher Literatur (z.B. Clearinghouse TUM).
- **Einzelne:n Forscher:in:**
 - Power- und Meta-Analysen
 - Artikel mit Angaben, die auf Daten in einem Repository verweisen, haben im Durchschnitt eine um 25,36 % ($\pm 1,07$ %) höhere Zitierwirkung (Colavizza et al., 2020).

AKTUELLER STAND

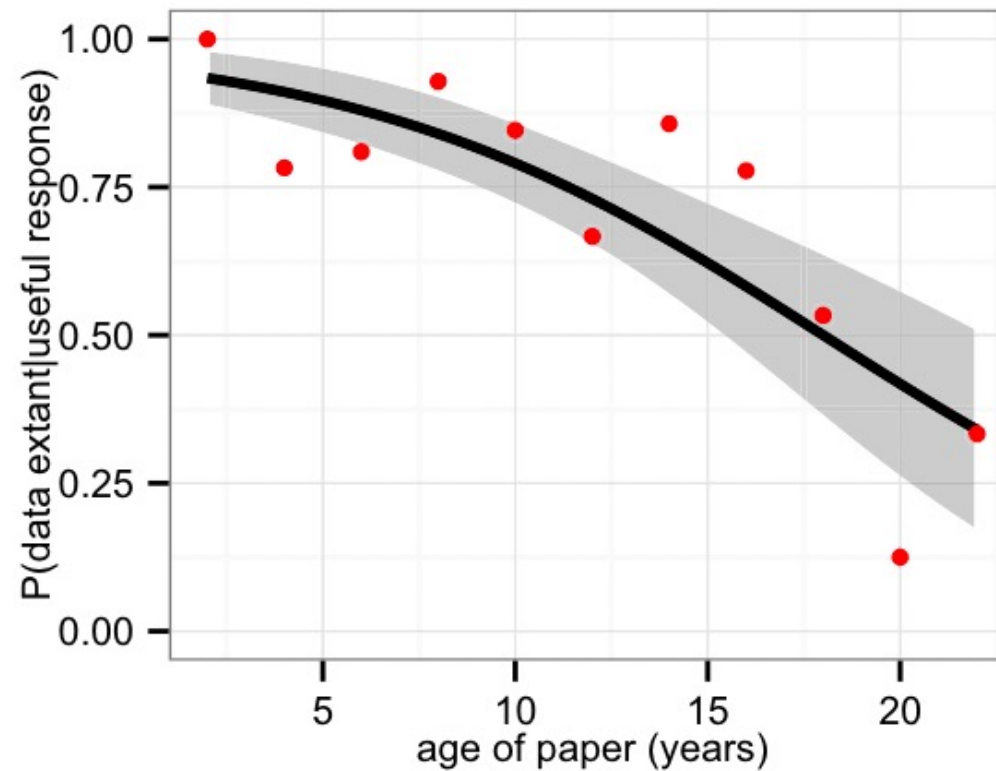
Figure 1.
Percentages of Empirical Articles' Corresponding Authors in Different Response Categories



Only 27%
data sharing!

Wicherts et al. (2006)

AKTUELLER STAND



Research
data doesn't
age well!

Vines et al. (2014)

AKTUELLER STAND

- Es gibt eine gute Infrastruktur für Forschungsdaten:
 - Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) in Deutschland.
 - European Open Science Cloud (EOSC)



SOLUTION? POLICIES!

- **Journal-level:**
author guidelines
- **Institutional-level:**
research data policies

“This journal encourages and enables you to share data that supports your research publication where appropriate, and enables you to interlink the data with your published articles.” *Learning and Instruction*

“The Journal of Computer Assisted Learning expects that anonymized data supporting the results reported in the paper will be archived in an appropriate public repository.” *Journal of Computer Assisted Learning*

AUTHOR GUIDELINES: DATA TRANSPARENCY LEVELS

Data transparency levels.

Data Transparency Level	Description
0 (not implemented)	Journal encourages data sharing or says nothing.
1	The article states whether data are available, and if so, where to access them.
2	Data must be posted to a trusted repository. Exceptions must be identified at article submission.
3	Data must be posted to a trusted repository and reported analyses will be reproduced independently prior to publication.

TOP Guidelines: <https://www.cos.io/initiatives/top-guidelines>

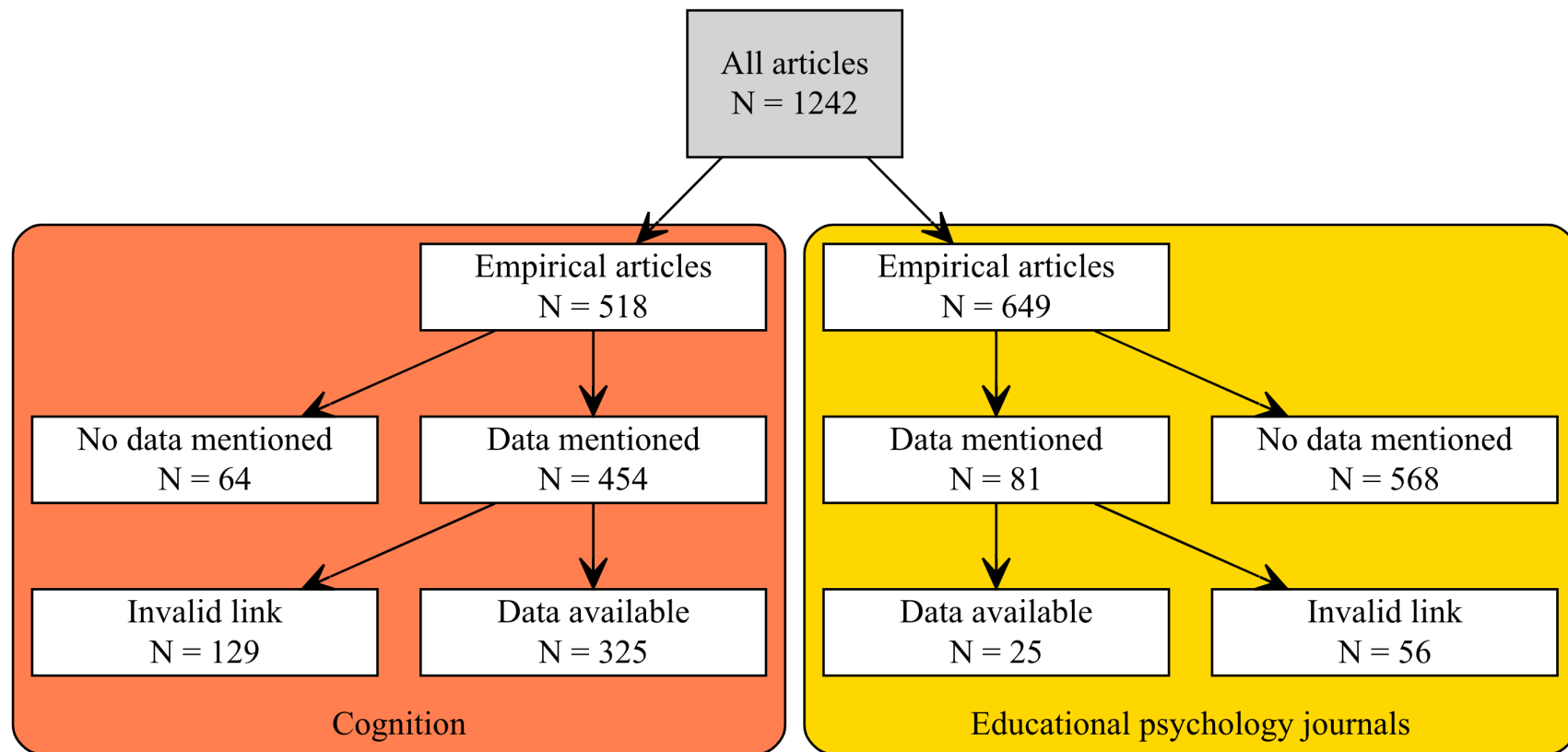
SIND FORSCHUNGSDATEN POLICIES RELEVANT?

STICHPROBE

- Journals: Educational psychology PLUS Cognition (as baseline)
- Jahre: 2018 and 2020

Journal	Data transparency level
British Journal of Educational Psychology	2
Instructional Science	2
Journal of Computer Assisted Learning	1
Journal of Educational Psychology	1
Learning and Instruction	0
Zeitschrift für Weiterbildungsforschung	0
Cognition	2

STICHPROBE



FORSCHUNGSFRAGEN

1. Nimmt die Verfügbarkeit von Forschungsdaten zwischen den im Jahr 2018 und 2020 veröffentlichten Artikeln zu?
2. Wirken sich die Data Transparency Levels der Journals auf die Verfügbarkeit von Forschungsdaten aus?
3. Wirkt sich die Research Data Policy der Institution des korrespondierenden Autor:in auf die Verfügbarkeit von Forschungsdaten aus?
4. Unterscheidet sich die Arbeit, über die in den Zeitschriften für pädagogische Psychologie berichtet wird, wesentlich von der Arbeit, über die in der Zeitschrift Cognition berichtet wird, was die Sekundärdatenanalyse angeht?
5. Was passierte zwischen 2020 und 2023?

FORSCHUNGSFRAGE 1

Nimmt die Verfügbarkeit von Forschungsdaten zwischen 2018 und 2020 zu?

- **2018:** 0.32% ($N = 1$ of 314 articles)
- **2020:** 7.16% ($N = 24$ of 335 articles)

FORSCHUNGSFRAGE 2

Wirken sich die Data Transparency Levels der wissenschaftlichen Zeitschriften auf die Verfügbarkeit von Forschungsdaten aus?

- **DTL 0:** 3.08% ($N = 10$ of 325 articles),
- **DTL 1:** 4.09% ($N = 9$ of 220 articles),
- **DTL 2:** 5.77% ($N = 6$ of 104 articles).

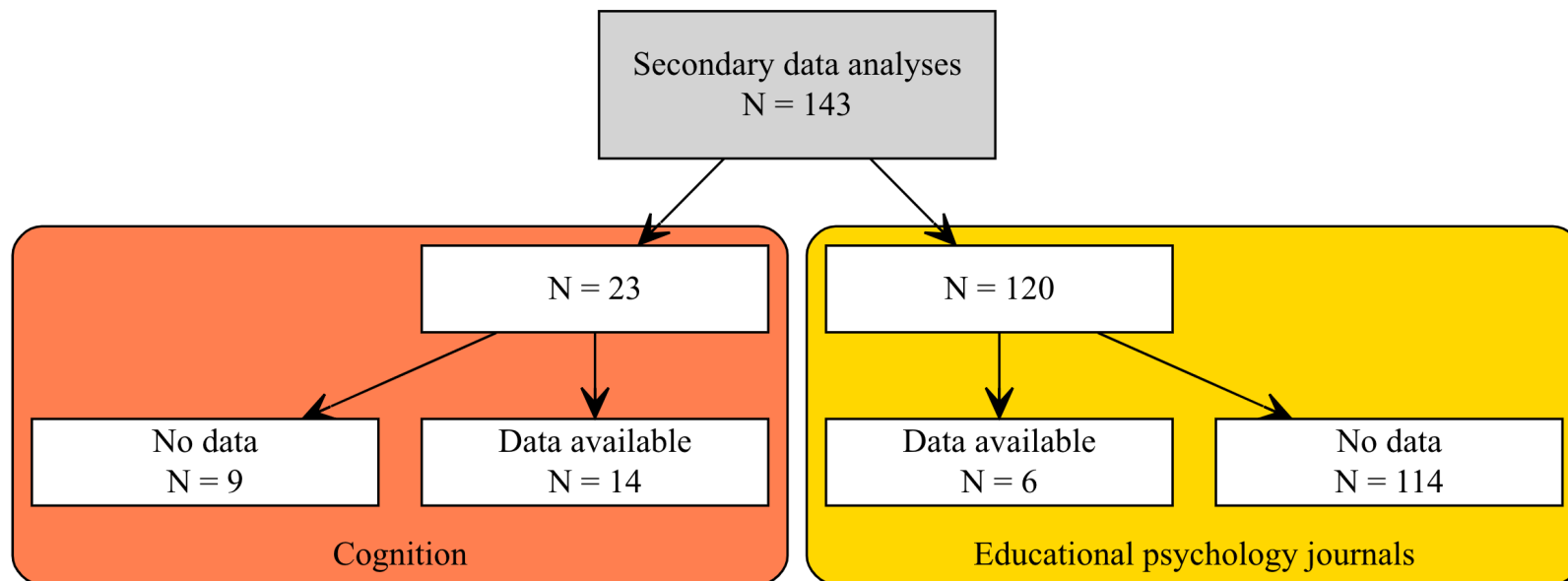
FORSCHUNGSFRAGE 3

Wirken sich die Research Data Policies der Institution (corr. author) auf die Verfügbarkeit von Forschungsdaten aus?

- **with research data policy:** $N = 9$ of 255 articles, 3.53%
- **no research data policy:** $N = 16$ of 394 articles, 4.06%

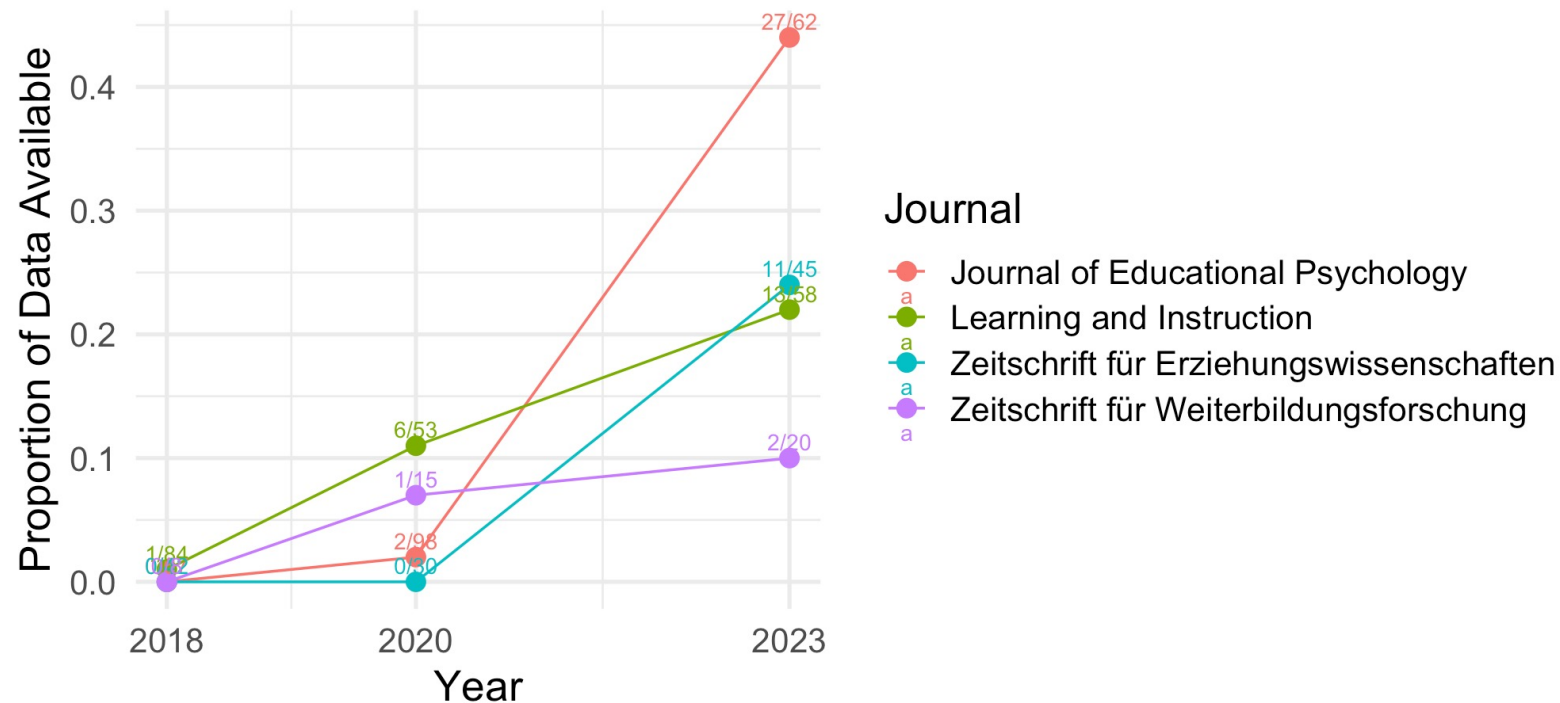
FORSCHUNGSFRAGE 4

Ist die Arbeit, über die in "Cognition" berichtet wird, und die, über die in "Pädagogische Psychologie Journal" berichtet wird, in Bezug auf die Analyse von Sekundärdaten unterschiedlich?



FORSCHUNGSFRAGE 5

Proportion of Data Available Over Years per Journal
Numbers indicate 'Data Available' articles over 'Empirical' articles



DISKUSSION

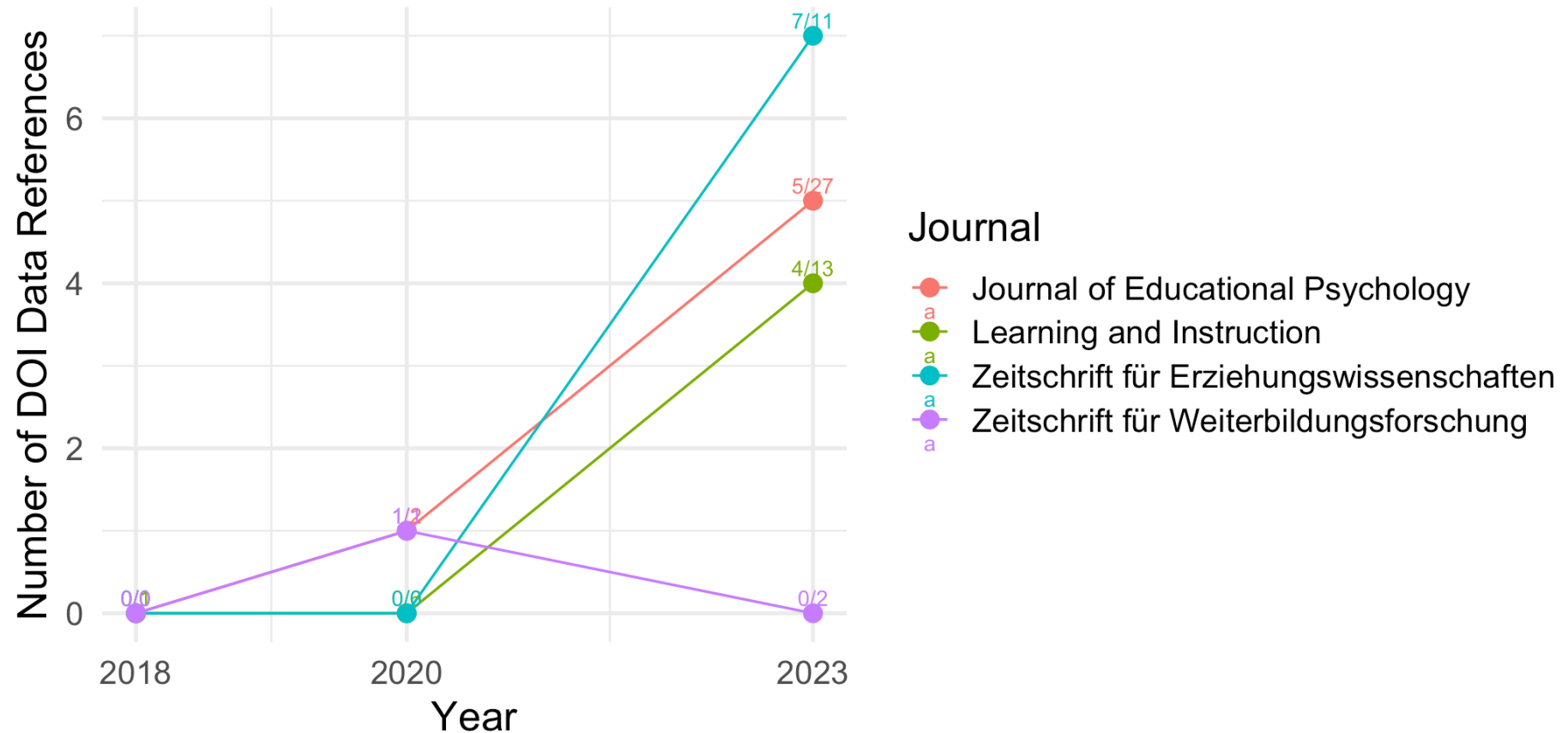
- Das Teilen von Forschungsdaten in der Pädagogischen Psychologie ist **gering, aber es wird besser**.
- **Kein Einfluss von Policies** (weder auf Ebene der Zeitschriften noch auf Ebene der Institutionen)!
- Die **Unterschiede zwischen Cognition und den Zeitschriften für Pädagogische Psychologie** lassen sich nicht auf die Analyse von Sekundärdaten zurückführen.

DISKUSSION

- Der Anteil **ungültiger Links** ist bei der Zeitschrift Cognition (N = 129 von 454 Artikeln, die einen ungültigen Link zu Forschungsdaten melden, 28,41 %) viel geringer als bei den Zeitschriften der Pädagogischen Psychologie (N = 56 von 81 Artikeln, die einen ungültigen Link zu Forschungsdaten melden, 69,14 %).
- **Mehr als 8 % der Daten (56 von 649 empirischen Artikeln) sind an diesem Punkt verloren!**

LÖSUNG: DOI

Number of Papers with DOI References Over Years per Journal



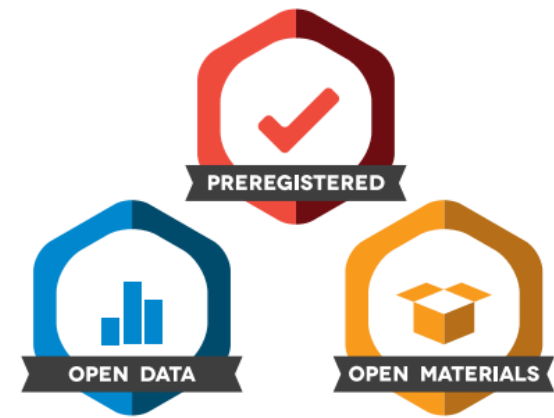
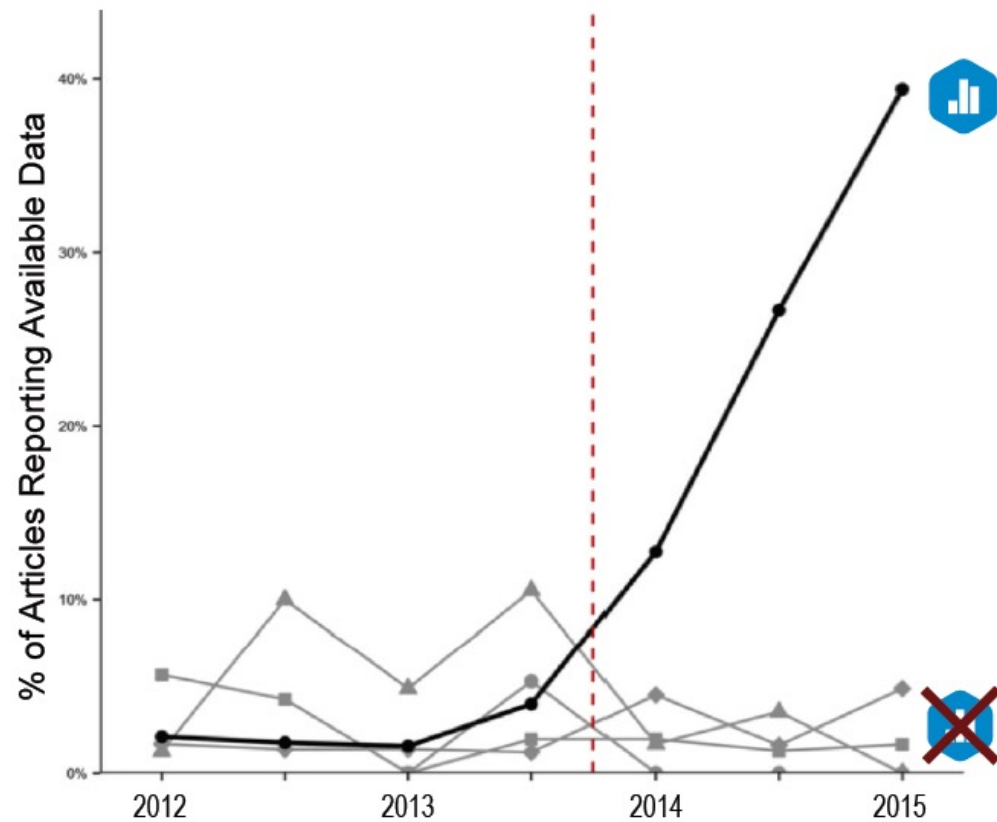
LÖSUNGEN: AUF INDIVIDUELLER EBENE

- **Editor/Reviewer;** Bitte um Teilen der Forschungsdaten als Editor/Reviewer.
- **Integrierte Forschungsdaten Systeme**
 - DataWiz from ZPID:
 - <https://datawiz.leibniz-psychology.org/>
 - RDMO at Uni Tübingen
 - <https://rdmo.escience.uni-tuebingen.de/>

The DataWiz logo consists of the word "DataWiz" in white sans-serif font, centered within a solid blue rectangular background.The RDMO logo features the acronym "RDMO" in white, bold, sans-serif font, positioned at the top left of a dark, grayscale image showing laboratory equipment.

A tool to support the planning, implementation, and organisation of research data management.

LÖSUNGEN: BADGES



Kidwell et al. (2016)

LÖSUNGEN

- Das **wissenschaftliche Anreizsystem** ändern. Datenpublikationen zählen (siehe aktuelle Strategiepapiere; z.B. DFG, 2022, Nature, 2022)!
- **Forschungsdatenmanager.**
- Forschungseinrichtungen sollten den Output und die Ergebnisse von Forschungsdaten (z.B. Nutzung, Zitationen) ähnlich wie bei wissenschaftlichen Publikationen systematisch überwachen und dokumentieren.

Time to recognize
authorship of
open data

The open-data revolution won't happen
unless the research system values the sharing
of data as much as authorship of papers.

VIELEN DANK!

Credits to Elke C. Bongartz (DIE Bonn), Chiara Grimm (DIE Bonn), Lara Kläffling (Uni Tübingen), and Laura A. Galati (Uni Tübingen).

LITERATUR

Empirical Article

Low Research-Data Availability in Educational-Psychology Journals: No Indication of Effective Research-Data Policies



Markus Huff^{1,2}  and Elke C. Bongartz³ 

¹Department of Psychology, University of Tübingen, Germany, Tübingen, Germany; ²Leibniz-Institut für Wissensmedien, Tübingen, Germany; and ³German Institute for Adult Education, Bonn, Germany

