

Forschungsevaluation auf dem Prüfstand

Einige Probleme und Alternativen

Dr. Marcel Wrzesinski | 20. Oktober 2025

Medizinische Bibliothek

Campus Virchow-Klinikum, Campus Charité Mitte, Campus Benjamin Franklin



A.Savin, Wikipedia

Open Access Dashboard: <https://medbib-charite.github.io/oa-dashboard/>

Einführung

Verfahren zur Analyse von Zitationszahlen und -netzwerken

- Anwendung statistischer Methoden auf bibliographische Daten



Adaptierte Wortwolke von der Bibliothek des KIT.

//

“It would not be excessive to demand that the thorough scholar check all papers that have cited or criticized such papers, if they could be located quickly. The citation index makes this check practicable.”

Garfield (1955). Citation Indexes for Science. A New Dimension in Documentation through Association of Ideas. *Science* 122 (3159), 108-111.

Einführung

Verfahren zur Analyse von Zitationszahlen und -netzwerken

- Anwendung statistischer Methoden auf bibliographische Daten
- Messung von Impact und Reichweite
 - Article-level metrics (Public Library of Science)
 - Journal-level metrics (Journal Impact Factor)
 - Author-level metrics (h-Index)

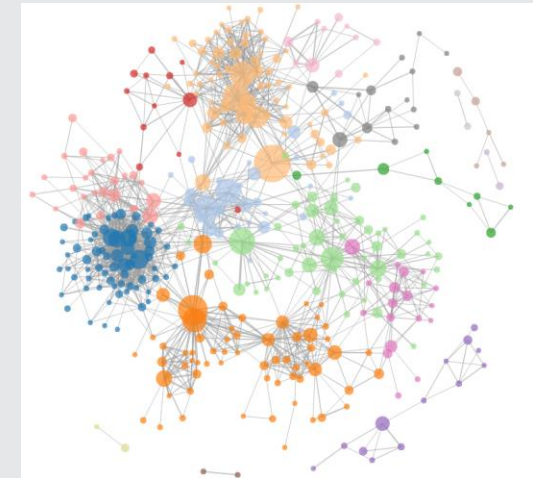
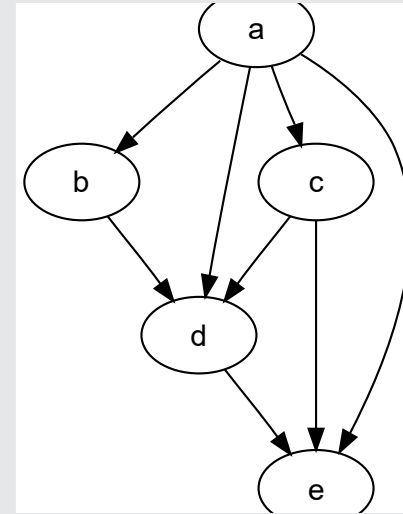


Adaptierte Wortwolke von der Bibliothek des KIT.

Einführung

Verfahren zur Analyse von Zitationszahlen und -netzwerken

- Anwendung statistischer Methoden auf bibliographische Daten
- Messung von Impact und Reichweite
 - Article-level metrics (Public Library of Science)
 - Journal-level metrics (Journal Impact Factor)
 - Author-level metrics (h-Index)
- Unterschiedliche Verfahren zur Datenaggregation und -analyse
 - Zentral: Eindeutige Identifikation und Zuordnung von Autor:innen, Einrichtungen und Publikationen



Links: https://en.wikipedia.org/wiki/Citation_graph#/media/File:Tred-G.svg

Rechts: <https://blog.scienceopen.com/tag/networks/>

Einführung

Verfahren zur Analyse von Zitationszahlen und -netzwerken

- Anwendung statistischer Methoden auf bibliographische Daten
- Messung von Impact und Reichweite
 - Article-level metrics (Public Library of Science)
 - Journal-level metrics (Journal Impact Factor)
 - Author-level metrics (h-Index)
- Unterschiedliche Verfahren zur Datenaggregation und -analyse
 - Zentral: Eindeutige Identifikation und Zuordnung von Autor:innen, Einrichtungen und Publikationen
- Unterschiedliche Indizes und Metriken aus zumeist kommerzieller Hand



Problemkomplexe

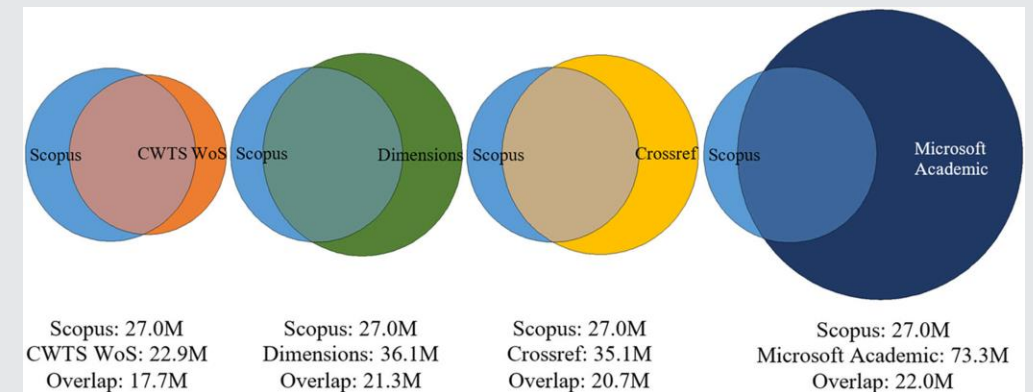
Zitationszahlen für Open Access Publikationen

- Filterung automatisierter Zugriffe (z.B. durch KI-Bots)
 - Herausforderung bei Open-Access-Repositorien
- Verbreitung von Open-Access-Publikationen durch Dritte
 - Wünschenswerte Praxis, doch Problem der Unübersichtlichkeit: Messung welcher Quellen?
- Fokus auf absolute Häufigkeiten und Zitationen nivelliert Biodiversität
 - Nischenfächer und spezialisierte Publikationsprojekte mit kleineren Communities brauchen Open-Access-Publikationen

Problemkomplexe

Qualitative Rückschlüsse aus bibliometrischen Analysen

- Datenbanken haben eine gravierend unterschiedliche Abdeckung
 - Scopus, Web of Science, Dimensions, Microsoft Academic (eingestellt)
 - Hohe Selektivität der Datenbanken als (vermeintliches) Qualitätsmerkmal



Visser, M., Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2021). Large-scale comparison of bibliographic data sources: Scopus, Web of Science, Dimensions, Crossref, and Microsoft Academic. *Quantitative Science Studies*, 2(1), 20–41.

Problemkomplexe

Qualitative Rückschlüsse aus bibliometrischen Analysen

- Datenbanken haben eine gravierend unterschiedliche Abdeckung
 - Scopus, Web of Science, Dimensions, Microsoft Academic (eingestellt)
 - Hohe Selektivität der Datenbanken als (vermeintliches) Qualitätsmerkmal
- Inklusionskriterien für einschlägige Indizes sind opak
 - Inklusionszeiträume alternierbar
 - Zeitschriftenkriterien und Datensätze nur bedingt transparent ("hohe Qualität")

Problemkomplexe

Qualitative Rückschlüsse aus bibliometrischen Analysen

- Datenbanken haben eine gravierend unterschiedliche Abdeckung
 - Scopus, Web of Science, Dimensions, Microsoft Academic (eingestellt)
 - Hohe Selektivität der Datenbanken als (vermeintliches) Qualitätsmerkmal
- Inklusionskriterien für einschlägige Indizes sind opak
 - Inklusionszeiträume alternierbar
 - Zeitschriftenkriterien und Datensätze nur bedingt transparent ("hohe Qualität")
- Metriken sind beeinflussbar und verfälschbar
 - "When a measure becomes a target, it ceases to be a good measure." (Goodhart's Law)

Alternative Herangehensweisen

Evaluationsprozesse öffnen

- **Öffnung der Forschungsinformationen als Grundlage für Evaluationsprozesse**
 - **San Francisco Declaration on Research Assessment (2012)**. Datentransparenz bei der Metriknutzung für alle Stakeholder
 - **Barcelona Declaration on Research Information (2023)**. Open Source und Interoperabilität für Forschungsinformationen

Alternative Herangehensweisen

Evaluationsprozesse öffnen

Barcelona Declaration on Research Information (2023)



Barcelona Declaration on Research Information (2023). Infografik.

Alternative Herangehensweisen

Evaluationsprozesse öffnen

- **Öffnung der Forschungsinformationen als Grundlage für Evaluationsprozesse**
 - **San Francisco Declaration on Research Assessment (2012)**. Datentransparenz bei der Metriknutzung für alle Stakeholder
 - **Barcelona Declaration on Research Information (2023)**. Open Source und Interoperabilität für Forschungsinformationen
- **Qualitative Evaluation statt quantitative Reichweitenmessung.**
 - Anstatt aggregierter Publikationsdaten, inhaltliche Prüfung (ausgewählter) wissenschaftlicher Ergebnisse

//

“Die DFG stellt die Bewertung der Qualität von Forschung in den Vordergrund. [...] Angaben zu quantitativen Metriken wie Impact-Faktoren und h-Indizes sind nicht erforderlich und werden bei der Begutachtung nicht berücksichtigt.”

DFG-Vordruck 1.91 – 03/25 “Hinweise zu Publikationsverzeichnissen”

Alternative Herangehensweisen

Evaluationsprozesse öffnen

- **Öffnung der Forschungsinformationen als Grundlage für Evaluationsprozesse**
 - **San Francisco Declaration on Research Assessment (2012)**. Datentransparenz bei der Metriknutzung für alle Stakeholder
 - **Barcelona Declaration on Research Information (2023)**. Open Source und Interoperabilität für Forschungsinformationen
- **Qualitative Evaluation statt quantitative Reichweitenmessung.**
 - Anstatt aggregierter Publikationsdaten, inhaltliche Prüfung (ausgewählter) wissenschaftlicher Ergebnisse
- **Den Raum der Reichweitenmessung erweitern.**
 - Reichweite und Impact hängt immer vom Raum der Messung ab
 - Alt-Metriken erweitern diesen Raum, indem alternative Indikatoren mit einbezogen werden (DOI basiert)

Alternative Herangehensweisen

Evaluationsprozesse öffnen

- **Öffnung der Forschungsinformationen als Grundlage für Evaluationsprozesse**
 - **San Francisco Declaration on Research Assessment (2012)**. Datentransparenz bei der Metriknutzung für alle Stakeholder
 - **Barcelona Declaration on Research Information (2023)**. Open Source und Interoperabilität für Forschungsinformationen
- **Qualitative Evaluation statt quantitative Reichweitenmessung.**
 - Anstatt aggregierter Publikationsdaten, inhaltliche Prüfung (ausgewählter) wissenschaftlicher Ergebnisse
- **Den Raum der Reichweitenmessung erweitern.**
 - Reichweite und Impact hängt immer vom Raum der Messung ab
 - Alt-Metriken erweitern diesen Raum, indem alternative Indikatoren mit einbezogen werden (DOI basiert)
- **Offene Forschungspraktiken als Kriterium für wissenschaftliche Karrieren.**
 - Alternativen zum bisherigen System als determinierender Faktor, und nicht Nebensache

//

“(5) Die Hochschulen fördern die Anerkennung von Praktiken offener Wissenschaft (Open Science) bei der Bewertung von Forschungsleistungen im Rahmen ihrer internen Forschungsevaluation und bei Einstellungsverfahren.”

Berliner Hochschulgesetz (2011), §41, Absatz 5

Rückfragen?

Kontakt

Dr. Marcel Wrzesinski

Medizinische Bibliothek, Charité - Universitätsmedizin Berlin

E-Mail: Marcel.Wrzesinski@charite.de

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2343-7905>

Die Präsentation ist lizenziert unter CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Sie können die Präsentation frei verteilen und verändern, solange Sie den Urheber (Marcel Wrzesinski) nennen.