Wie vermessen ist das Vermessen von wissenschaftlicher Kommunikation

*metrics Projekt-Workshop
Open-Access-Tage 2017
11. – 13. September
SLUB Dresden

Daniel Beucke, Maxie Gottschling, Andreas Krausz, Michael Kusche, Diana Lindner, Astrid Orth,
Steffen Lemke, Athanasios Mazarakis, Maryam Mehrazar, Isabella Peters, Katrin Weller & Olga Zagovora

SUB NIEDERSÄCHSISCHE STAATS- UND UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GÖTTINGEN   VZG   gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften   ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft Leibniz Information Centre for Economics   DFG

Agenda

1. **Einführung: Überblick über das Projekt**
   Daniel Beucke, Astrid Orth

2. **Das Social-Media-Registry (SoMeR)**
   Diana Lindner, Astrid Orth

3. **Evaluierung von Open Source Software zur Erfassung von *metrics-Indikatoren**
   Astrid Orth, Daniel Beucke

4. **Diskussion**

Agenda

*metrics

1. **Einführung: Überblick über das Projekt**
   Daniel Beucke, Astrid Orth

2. **Das Social-Media-Registry (SoMeR)**
   Diana Lindner, Astrid Orth

3. **Evaluierung von Open Source Software zur Erfassung von *metrics-Indikatoren**
   Astrid Orth, Daniel Beucke

4. **Diskussion**

Impact

Klassische Impactmessung

Zitationsbasiert, langsam, limitiert, kommerzielle Anbieter

Reaktion aus der Wissenschaft

Altmetrics Manifesto, DORA, Leiden Manifesto

Alternative Metriken

- Altmetrics, Nutzungsdaten, Article-Level Metrics
- Anbieter teils kommerzielle aber auch offene Dienste

*metrics

- (Meist) aus offenen Quellen und über offene Schnittstellen: reproduzierbar und transparent
- Erfassen vieler unterschiedlicher Kommunikations-plattformen/-kanäle, nicht nur Zeitschriften
- Vielzahl wissenschaftlicher Arbeiten oder Objekte (Artikel, Monographien, Konferenzbeiträge, Software, Forschungsdaten, etc.)
- Schnell (ab Publikationszeitpunkt und jederzeit aktualisierbar)
- Auf Ebene einzelner Objekte, z.B. Artikel

Ulrich Herb, Daniel Beucke: *Die Zukunft der Impact-Messung. Social Media, Nutzung und Zitate im World Wide Web.* In: *Wissenschaftsmanagement. Zeitschrift für Innovation.* 19(4), 2013, S. 22–25. doi:10.5281/zenodo.7696
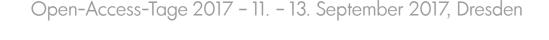
Zentrale Fragen

- Was ist der Zusammenhang zwischen Social Media und Zitationen?

- Wie unterscheiden sich die *metrics von einander?

- Warum werden Artikel getweetet, gebookmarkt, geliked...?

- Was bedeuten *metrics? Welchen Wert haben sie?

- Wer tweetet (liked, bookmarkt...) wissenschaftliche Artikel?

- Wie unterscheiden sich *metrics zwischen den Disziplinen?

Haustein, S., & Larivière, V. (2013). Empirical Analysis of Social Media in Scholarly Communication. Overview of current altmetrics research projects at University of Montreal. Presentation at GESIS.

*metrics Projekt

- DFG-Förderung 01/2017 – 12/2018
- Partner
  - Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB Göttingen),
  - Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft (ZBW)
  - Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (VZG) der Länder Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen und der Stiftung Preußischer Kulturbesitz
  - Leibniz Institut für Sozialwissenschaften (GESIS)
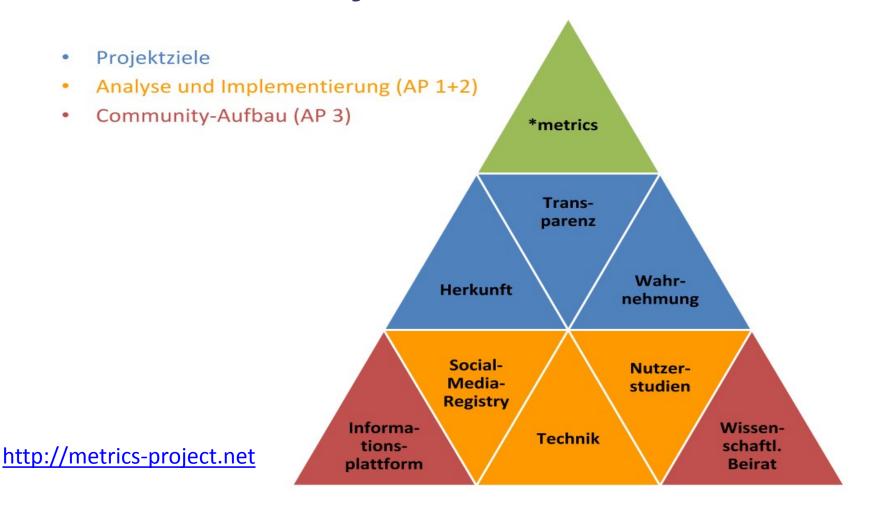
*metrics Projekt: Ziele

Erforschung alternativer Metriken als Basis neuer Kennwerte für wissenschaftlichen Output

Bewußte Nutzung ermöglichen und Grenzen und Interpretationsspielräume sichtbar machen

*metrics Projekt: Aufbau

- Projektziele
- Analyse und Implementierung (AP 1+2)
- Community-Aufbau (AP 3)

*metrics

Trans-
parenz

Herkunft

Wahr-
nehmung

Social-
Media-
Registry

Nutzer-
studien

Informa-
tions-
plattform

Technik

Wissen-
schaftl.
Beirat

http://metrics-project.net

Explorative Studien

*metrics

- Erste Umfrage zur Nutzung sozialer Plattformen für die Wissenschaft

- Durchgeführt im 2. Quartal 2017 mit 3400 Forschenden aus Sozial- und Wirtschaftswissen-schaften
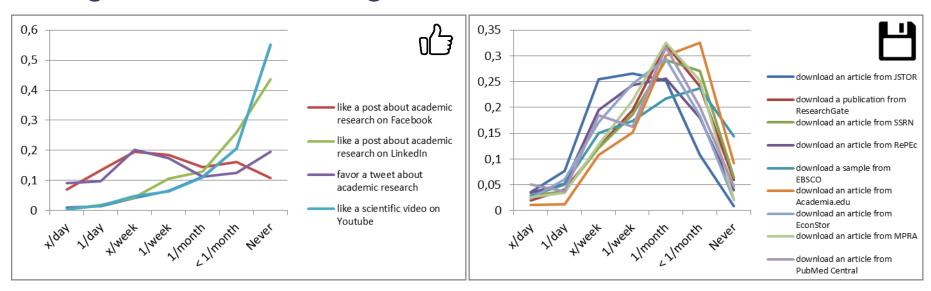
Over the past five years, please estimate how many times you used the following channels to publish your own scient

	0	1-5	6-10	11-20
Traditional academic publishing (e.g. journal articles, books)	○	●	○	○
Scientific conferences/work-shops	○	○	○	●
Open Access repositories/pre-print servers (e.g. arXiv, Econ-Stor)	○	●	○	○
Academic social networks (e.g. ResearchGate)	○	●	○	○
Non-specialist social networks (e.g. Facebook, Twitter)	○	○	○	●
Wikipedia	●	○	○	○
Blogs/other Wikis	○	●	○	○
Sharing platforms (e.g. Youtube, Github, Slideshare)	○	○	○	●
Public media (e.g. newspapers)	○	●	○	○

❓ *A scientific product could for example be a paper, a report, a presentation, a poster, an article, a book chapter, a pie

Ergebnisse I

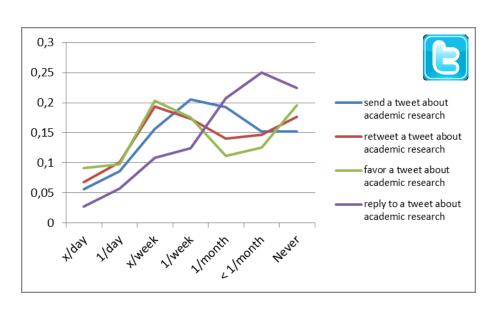## Frage nach der Häufigkeit der Interaktion:

Verschiedene Muster erkennbar
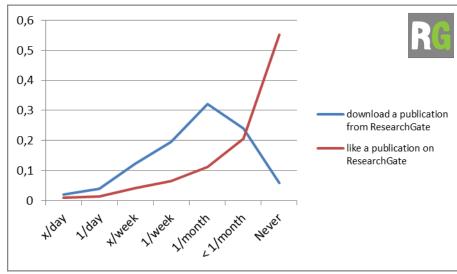→ Unterscheidung von Interaktionstypen bei der Berechnung von Altmetrics notwendig!

Ergebnisse II

Interaktionsfrequenz abhängig von der jeweiligen Plattform:

Ergebnisse III
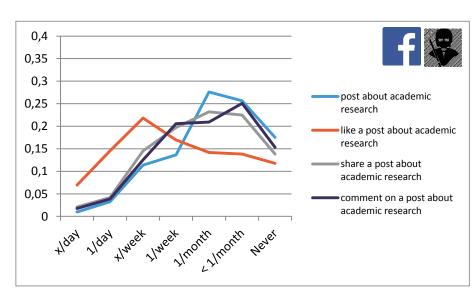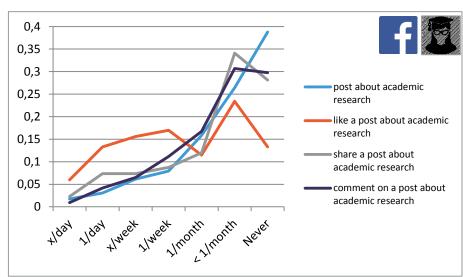
Interaktionsfrequenz abhängig von der Nutzergruppe:

Weitere Planungen AP1

- Fokusgruppeninterviews zur Nutzung und Wahrnehmung von Social Media sowie zu Metriken werden demnächst durchgeführt

- Vorstellung der Ergebnisse auf der 4:am „Altmetrics Conference" sowie auf dem Altmetrics Workshop in Toronto (26. – 29. September 2017)

Fragen?

Workshop Teil 2 – Diskussion

*metrics

Mögliche Fragestellungen:

- Nutzung von Metriken in den eigenen Services?

- Offene Fragen zum Forschungsstand

Agenda

1. Einführung: Überblick über das Projekt
   Daniel Beucke, Astrid Orth

2. **Das Social-Media-Registry (SoMeR)**
   Diana Lindner, Astrid Orth

3. Evaluierung von Open Source Software zur Erfassung von *metrics-Indikatoren
   Astrid Orth, Daniel Beucke

4. Diskussion

Open-Access-Tage 2017 – 11. – 13. September 2017, Dresden

Social Media Registry 1

*metrics

- ## Was ist das Registry?

  Verzeichnis von Social Media Plattformen und andere Online-Dienste für die Wissenschaftskommunikation

- ## Was wird erfasst?

  - Bereiche der Wissenschaftskommunikation
  - Mögliche Interaktionen
  - Zusammensetzung und Verfügbarkeit von Social-Media-Indikatoren

Social Media Registry 2

*metrics

- Ziele
  - Momentaufnahme zum wissenschafltichen „State of the Art" zu *metrics zu erstellen
  - Transparenz und Offenheit der Aggregatoren zu evaluieren
- Relevanz

  Wissenschaftler/innen, Bibliothekar/innen und eine interessierte Öffentlichkeit , die sich mit neuen Möglichkeiten zur Einflussmessung und Bewertung wissenschaftlicher Publikationen vertraut machen wollen

SoMeR Aufbau 1

SoMeR Aufbau 2

- Erstellung eines englischsprachigen SoMeRs

- Bestimmung des Umfangs der Funktionalitäten

- Bestimmung der zugrundeliegenden Mechanismen, die für die Erfassung und Messung von *metrics relevant sind

- Beispiel: Wikipedia

SoMeR Aufbau – Allgemeine Informationen

*metrics

General information about platforms and social media services	Type of platform or service	general reference website
	Target group	non-academic
	Commercial / non-commercial service	non-commercial (Wikimedia Foundation)
	Free / subscription source	free
	Primary purpose	multilingual Wiki of a free, collectively created encyclopedia
	Geographical reach	299 language editions, over 43 million wiki pages. Largest editions: English, Cebuano, Swedish, German, Dutch and French
	Number of active /registered users	>272,001 active users (one or more actions within a certain month), >10,151,406,947 registered users, 30,710,162 total users
	Content coverage	diverse: anyone with internet access regardless of age, culture or background can contribute to the platform. Users can be contributors and make changes to Wikipedia articles. Contributions are more important than expertise or qualifications of the contributor
	Website	www.wikipedia.org

SoMeR Aufbau – Funktionalitäten der Platformen

- **Gruppe 1**
  Interagieren und austauschen / networking and collaboration

- **Gruppe 2**
  Publizieren und verbreiten / publication and dissemination

- **Gruppe 3**
  Sich präsentieren / self-marketing

in Anlehnung an Peters, Isabella; Heise, Christian 2014: Soziale Netzwerke für Forschende: Eine Einführung.
CoScience – Gemeinsam forschen und publizieren mit dem Netz.
https://handbuce.tib.eu/w/Handbuch_CoScience/Soziale_Netzwerke

Open-Acess-Tage 2017 – 11. – 13. September 2017, Dresden

SoMeR Aufbau – Funktionalitäten 1

*metrics

Interagieren und austauschen

Networking and collaboration	Discuss /comment on publications within the platform	talk or discussion pages: administration pages for editors to discuss changes to its associated article or WikiProject
	Follow users / network building	networking and colaboration within the talk or discussion section of each article
	Create / follow groups or projects	as contributor or editor of Wikipedia articles
	Working in groups (e.g. Exchanging publications, saving notes in the uploaded PDF)	collaboration: anyone can edit an article
	Send / receive inquiries (e.g. author versions of publications), send private messages (mailbox)	user talk pages: public, private message option is available via enabled email messaging
	Release status messages	user pages can be used for this purpose
	Consult the community best	Project:Suppport desk
	Blogs or other functionalities connecting the platform operators with the users so that the operators can get feedback from platform users or explain new features	https://blog.wikimedia.org/

Open-Acess-Tage 2017 – 11. – 13. September 2017, Dresden

SoMeR Aufbau – Funktionalitäten 2

*metrics

Publizieren und verbreiten

Publication and dissemination		
Upload of full texts or other content	photo upload under Creative Commons copyright licenses, no full text upload
Download of full texts or other content	not applicable
Web Importer	not applicable
Export of bibliographic data in other formats (e.g. BibTeX)	not applicable
Share / reshare publications (via additional Social Media, e.g. Facebook, Twitter)	not applicable
Forwarding of publications to peers / magazines (i.e. proposals for publications)	not applicable
Saving of publications with link (Social Bookmarking)	not applicable
Quoting publications with reference to different quotation styles	APA style, ASA style, MLA style, The Chicago Manual of Style, Author-date referencing, Vancouver system and Bluebook among others
Open review / evaluation (e.g. giving ratings for publications)	article evaluation within the talk or discussion pages. Ratings: featured articles (given by Wikipedia editors)

Open-Acess-Tage 2017 – 11. – 13. September 2017, Dresden

SoMeR Aufbau – Funktionalitäten 3

*metrics

Sich präsentieren

Self-Marketing	Creation of a user profile with CV and / or other documents and export of user profiles as CV	not applicable: user page as a means to help write on Wikipedia instead as a social networking tool
	Present own skills and expertise on own user profile	not applicable
	Integration of the user profile on other websites	not applicable
	Statistiscs for user profiles / rankings	not applicable
	View of advertisements and applications for jobs	not applicable
	Publication of job advertisements	not applicable

SoMeR Aufbau – soziale Interaktionen, *metrics & APIs

Impact of platforms or social media services in the scientific community	Interactions between services	Social actions: insert options or icons that allow interfaces between the platforms or services	none
	*metrics analyzed	Activities analyzed by *metrics aggregators	mentions, citations
	APIs & limits	APIs from platforms (URL)	MediaWiki API (http://en.wikipedia.org/w/api.php)
		APIs' limits	virtually no restrictions, limited to 500 articles (looping needed)

Zusammensetzung und Verfügbarkeit von Social-Media-Indikatoren

Tools and sources - Data aggregators	**Commercial data providers**	Data integrated in Altmetric Explorer (altmetric.com)	mentions of scholarly outputs collected from References section. English Wikipedia only. The article cited must use a properly-formatted Wikipedia citation tag
		Data integrated in Kudos	see altmetric.com (Partner)
		Data integrated in PlumX (Plum Analytics)	nr. of links to the artifact. Wikipedia posts might refer and link to many different forms of research: peer-reviewed articles, theses, data sets or even working papers, reports or blog posts
	Non-commercial data providers (open source)	Data integrated in Impactstory.org	nr. of links
		Data integrated in Depsy.org (ImpactStory)	no data collection
		Data integrated in Lagotto (general)	nr. of references across the 25 largest Wikipedia language sites and Wikimedia Commons (PLOS)
		Data integrated in PLOS (implementation von Lagotto)	Number of Wikipedia articles in the 25 most popular wikipedias and Wikimedia Commons
		Data integrated in VIVO	not found
		Data integrated in VZG (implementation von Lagotto)	not found
		Data Integrated in Webometric Analyst 2.0	nr. of links

Social Media Registry

*metrics

Most used platforms and social media services by scientists in economics and social sciences (data sources)

			EBSCO	Google Scholar	JSTOR	LinkedIn	RePEc	ResearchGate	SSRN	Web of Science™	Wikipedia	Youtube
General information about platforms and social media services		Type of platform or service		bibliographic database	digital library	social network service		academic network service		citation indexing service	general reference website	video sharing service
		Target group		academic	academic	non-academic		academic		academic	non-academic	non-academic
		Commercial / non-commercial service		commercial (Google Inc.)	nonprofit (ITHAKA)	commercial (Microsoft)		commercial (ResearchGate GmbH)		commercial (Clarivate Analytics)	non-commercial (Wikimedia Foundation)	commercial (Google Inc.)
Functions that allow scientific communication (sorted by purpose)	**Networking and collaboration**	Discuss /comment on publications within the platform		no networking / collaboration options within the platform		comment		comment, request feedback		no networking collaboration / options within the platform	talk or discussion pages: administration pages for editors to discuss changes to its associated article or WikiProject	comments below the video section
		Follow users / network building				LinkedIn contacts: connections		follow			networking and collaboration within the talk or discussion section of each article	channel subscriptions
	Publication and dissemination	Export of bibliographic data in other formats (e.g. BibTeX)		RefWorks, RefMan, EndNote, and BibTeX	Export to RefWorks, EasyBib, as RIS file	not applicable		0		EndNote	not applicable	not applicable
		Share / reshare publications (via additional Social Media, e.g. Facebook, Twitter)		not applicable	0	"Share an article" option, no reshare option		Facebook, LinkedIn, Google	not applicable	not applicable		Facebook, Wykop, LiveJournal, vk.com, ok.ru, Google+, Twitter, Blogger, reddit, Tumblr
	Self-Marketing	Creation of a user profile with CV and / or other documents and export of user profiles as CV		not applicable	0	user profile as CV, embed option from other profiles in order to display work samples		1		not applicable	not applicable: user page as a means to help write on Wikipedia instead as a social networking tool	not applicable
		Present own skills and expertise on own user profile		not applicable	0	education, work experience and skills sections in profile		1		not applicable	not applicable	not applicable
Impact of platforms or social media services in the scientific community	**Interactions between services**	Social actions: insert options or icons that allow interfaces between the platforms or services		none	0	likes, follows, comments, shares		"Follow me on Research Gate"-badge		none (Facebook like to Web of Science™ page)	none	Facebook, Twitter, Google+, Blogger, Reddit, Tumblr, vk.com, Pinterest, LinkedIn, etc.
	*metrics analyzed	Activities analyzed by *metrics aggregators		for autors: number of papers, citations, h-index, i10-index in total and in the last 5 years, list of co-authors		LinkedIn Groups		ResearchGate Score, Reach, percentile of the score, reads / citations / recommendations, followers, h-index		Web of Science™ Core Collection Times Cited	mentions, citations	views, likes, dislikes, comments, shares, videos on playlists, subscribers
	APIs & limits	APIs from platforms (URL)		no API	JSTOR Data for Research (not an API) https://about.jstor.org/whats-in-jstor/text-mining-support/ Matchmaker http://labs.jstor.org/api/docs/	General API information: https://developer.linkedin.com/docs/rest-api#	How to access data: https://ideas.repec.org/getdata.html RePEc: https://ideas.repec.org/api.html	no API		Links Article Match Retrieval Service (Links AMR) (https://ws.isiknowledge.com/cps/xrpc)	MediaWiki API (http://en.wikipedia.org/w/api.php)	YouTube Data API v3 (YouTube Analytics API)
Tools and sources - Data aggregators	**Commercial data providers**	Data integrated in PlumX (Plum Analytics)	Nr. of abstract views, full text views, HTML views, link outs, PDF views, sample downloads, supporting data views, nr. of views, exports/saves to bibliographic management tools	no data collection	no data collection	no data collection	Nr. of abstract views, downloads, citation indexes (nr. of RePEc works that cite the artifact as computed by CITEc)	no data collection	no data collection	no data collection	nr. of links to the artifact. Wikipedia posts might refer and link to many different forms of research: peer-reviewed articles, theses, data sets or even working papers, reports or blog posts	nr. of times the video or audio has been played, nr. of people who have subscribed for an update, nr. of likes, nr. of comments made about an artifact, nr. of times the artifact has been marked as favorite
	Non-commercial data providers (open source)	Data integrated in PLOS (implementation von Lagotto)	no data collection	no data collection	no data collection	no data collection	no data collection	no data collection	no data collection	Web of Science™ Times Cited	Number of Wikipedia articles in the 25 most popular wikipedias and Wikimedia Commons	no data collection

SoMeR Entwicklung

Fortwährende Anpassung des Social Media Registry durch Entwicklungen im Gebiet und Feedback der Fachcommunity

Fragen?

Workshop Teil 2 – Diskussion *metrics

- Welche Plattfomen sollten aus Ihrer Sicht (noch) enthalten sein?

- Hat die Abfrage von Social Media Metriken für Sie/Ihre Einrichtung Bedeutung? Wenn ja, welche?

- Nutzen Sie/Ihre Einrichtung/Ihre Autoren derzeit den Service von Social-Media-Aggregatoren?

Agenda
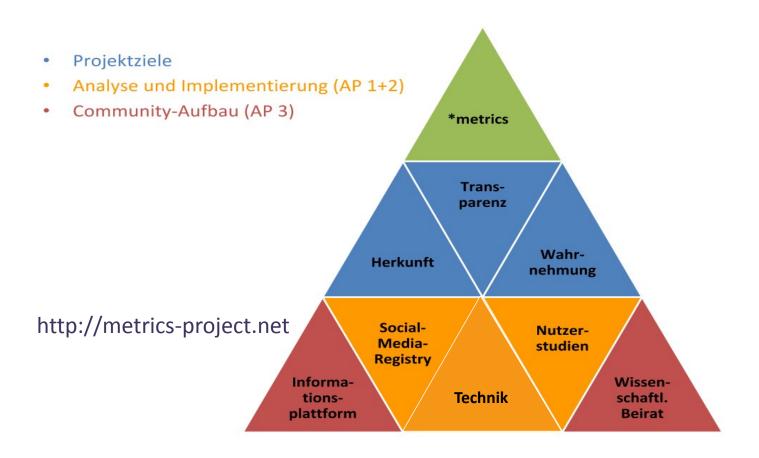
1. Einführung: Überblick über das Projekt
Daniel Beucke, Astrid Orth

2. Das Social-Media-Registry (SoMeR)
Diana Lindner, Astrid Orth

3. Evaluierung von Open Source Software zur Erfassung von *metrics-Indikatoren
Astrid Orth, Daniel Beucke

4. Diskussion
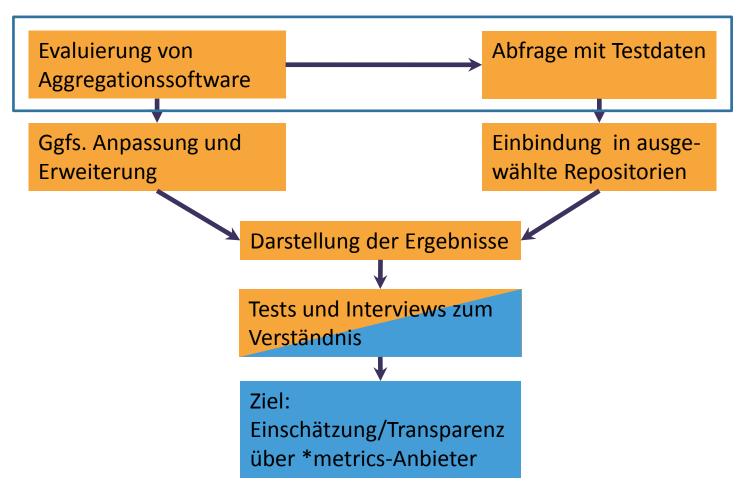
Technologie-Analyse zur Sammlung und Bereitstellung von *metrics

- Projektziele
- Analyse und Implementierung (AP 1+2)
- Community-Aufbau (AP 3)

http://metrics-project.net

Arbeitsschritte

*metrics

Evaluierung von Aggregationssoftware	→	Abfrage mit Testdaten

Ggfs. Anpassung und Erweiterung

Einbindung in ausge-wählte Repositorien

Darstellung der Ergebnisse

Tests und Interviews zum Verständnis

Ziel:
Einschätzung/Transparenz über *metrics-Anbieter

Evaluierung von Aggregationssoftware

*metrics

- Ausgangssituation
  - Altmetric
  - PLOS ALM -> Lagotto
  - PlumX/Plum Analytics
  - ImpactStory/Depsy
  - Webometric Analyst
  - Kudos

  - ...

- Anforderungen: Open Source, anpassbar, wartbar (über den Projektzeitraum)

Aktueller Stand

*metrics

- Lagotto-"Familie" (3.20, 4.5, 5.01) -> CrossRef Event Data

- Individuelle Lösungen
- Eigenentwicklung?

Abfrage mit Testdaten

- DOI-Liste
- Vergleich zwischen Lagotto (V$_{XX}$) und Aggregatoren:
  - Vollständigkeit
  - Unterschiede
- Erweiterung um zusätzliche Quellen und größere Datenmenge

Vergleich mit Aggregatoren

*metrics

Altmetric Score	DOI	Full DOI	Altmetric Explorer								Lagotto									Bookmarks vs. Likes
			Facebook	Twitter Posts	Twitter User	Google+	Blogs	Wikipedia	Mendeley	CiteULike	Facebook	Twitter Posts	Twitter User	Google+	Wordpress	Wikipedia	Reddit	Mendeley	CiteULike	
6	10.1086/662997	http://dx.do	0	8	7	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	105 bookmarks, 4 likes, 1 CiteULike
6	10.1086/679418	http://dx.do	0	8	8	0	0	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	156 bookmarks, 5 likes
8	10.1111/j.1468-0297.2011.02447	http://dx.do	0	3	1	0	1	0	45	1						0	0	0	0	45 bookmarks, 3 likes, 1 CiteULike
25	10.1509/jmkg.73.6.77	http://dx.do	0	3	0	0	0	0	345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	345 bookmarks, 15 likes
8	10.2307/3069285	http://dx.do	0	1	0	0	0	0	520	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	520 bookmarks, 23 likes
21	10.2139/ssrn.961021	http://dx.do	1	13	8	0	1	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40 bookmarks, 2 likes
24	10.5465/amj.2014.0170	http://dx.do	0	4	1	0	1	0	112	0	0	0	0	0	0	0	0	112	0	112 bookmarks, 4 likes
12	10.1086/670610	http://dx.do	0	6	5	0	1	0	141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141 bookmarks, 7 likes
11	10.1509/jmkr.47.4.594	http://dx.do	0	6	5	0	1	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	131 bookmarks, 7 likes
11	10.1287/mnsc.2013.1860	http://dx.do	0	3	2	0	0	0	104	0	0	0	0	0	0	105	0	0	0	105 bookmarks, 3 likes
18	10.1257/aer.98.5.2101	http://dx.do	0	3	0	0	2	0	64	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	64 bookmarks, 1 like
50	10.1257/0002828053828563	http://dx.do	0	25	1	0	1	2	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	158 bookmarks, 6 likes, 1 CiteULike
31	10.1162/003355300554881	http://dx.do	0	23	9	0	1	1	908	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	909 bookmarks, 54 likes, 2 CiteULike
18	10.1287/mnsc.1120.1602	http://dx.do	0	3	0	1	1	0	162	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	163 bookmarks, 11 likes
23	10.2307/2938817	http://dx.do	0	6	3	0	2	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72 bookmarks, 3 likes
54	10.1086/658999	http://dx.do	0	7	1	0	4	0	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156 bookmarks, 5 likes
118	10.5465/amj.2012.0937	http://dx.do	0	24	5	1	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	121 bookmarks, 2 likes
637	10.1111/ecoj.12269	http://dx.do	3	214	127	0	6	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	
429	10.1177/0001839212439994	http://dx.do	3	138	73	1	5	0	226	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	227 bookmarks, 7 likes
849	10.1086/665048	http://dx.do	40	576	418	25	14	0	310	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	310 bookmarks, 11 likes
152	10.1111/ecoj.12181	http://dx.do	6	116	86	0	7	0	169	0	0	0	0	0	0	169	0	0	0	169 bookmarks, 4 likes
128	10.1111/iere.12100	http://dx.do	2	48	30	0	4	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13 bookmarks, 1 like

Gleiche Anzahl

Untersch. Anzahl

Kein Ergebnis

Anpassung/Erweiterung

*metrics

- Identifier:
  - Bisher: DOI
  - Andere Identifier (allg. Handle, purl, …)
- Quellen:
  - Anbindung weiterer Quellen
  - Veränderungen existierender API's
- Visualisierung:
  - Anbindung an Repositorien
  - Nutzerakzeptanz

„Wie vermessen ist das Vermessen…"

- Anzahl Services
- Veränderungen
- Bündelung

IMG2228 Sonja Hansel CC-BY-NC-ND

Open-Access-Tage 2017 – 11. – 13. September 2017, Dresden

Fragen?

Workshop Teil 2 – Diskussion *metrics

Mögliche Fragestellungen

- Kennen Sie weitere (z. B. lokal eingesetzte) Software-Lösungen?
- Ideen zur Visualisierung

Thank you / Vielen Dank!

- Web   metrics-project.net
- E-Mail   metrics-project@sub.uni-goettingen.de
- Twitter   @metrics_project
- Facebook   @metricsproject