

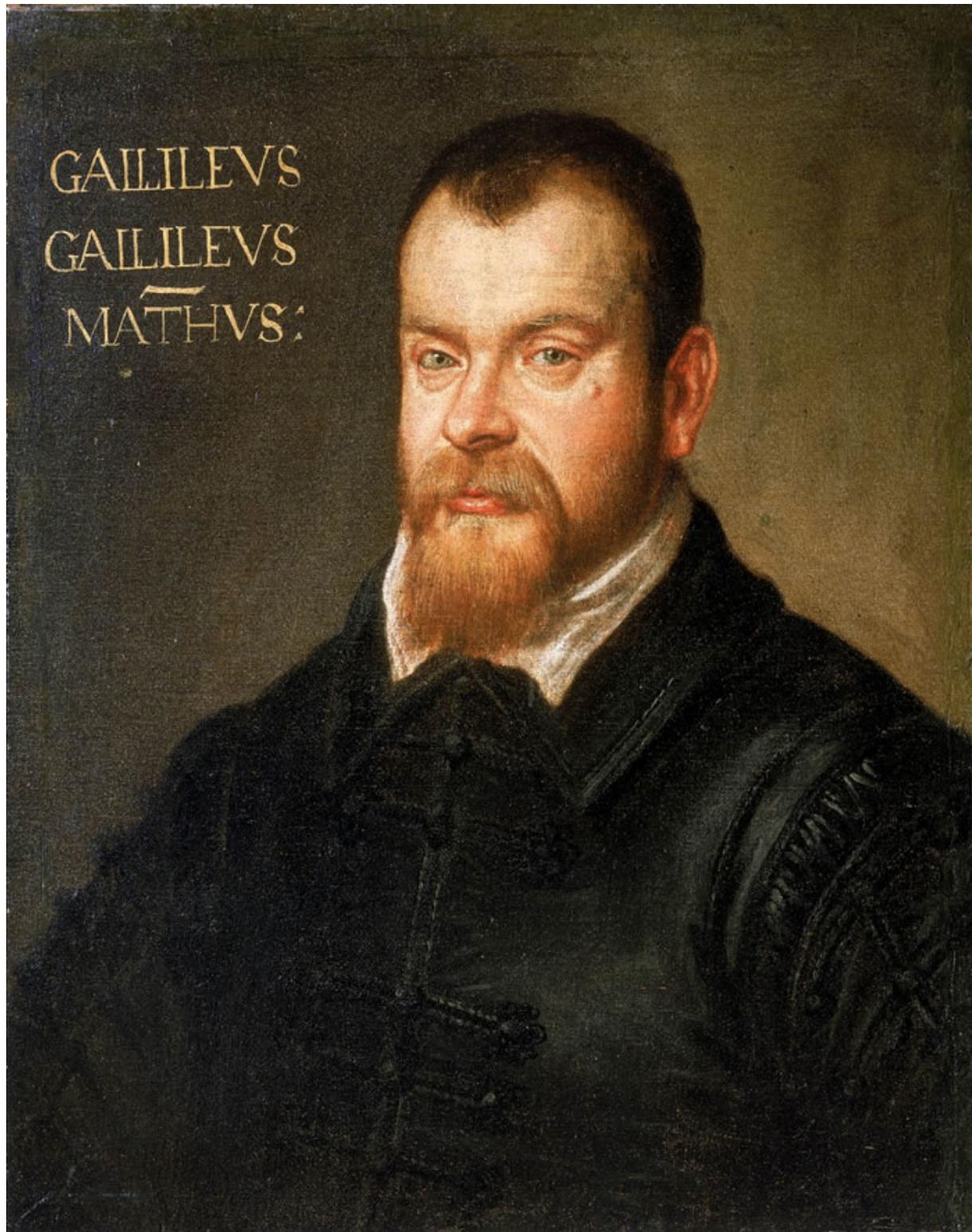
Open Science als Thema in Lehre und Fortbildung



**Kolloquium
Wissensinfrastruktur
Fr, 05.01.2018**

**Cord Wiljes
CITEC
Universität Bielefeld**

GAILILEVS
GAILILEVS
MATHVS:



Образование Десятка
1610

2. Д. 9bris.

марта Н. 12

○ **

30. мая

** ○ *

2. июня:

○ ** *

3. мая

○ * *

3. Ию. 5.

* ○ *

4. мая!

* ○ **

6. мая

** ○ *

8. мая Н. 13.

* * * ○

10. мая!

* * * ○ *

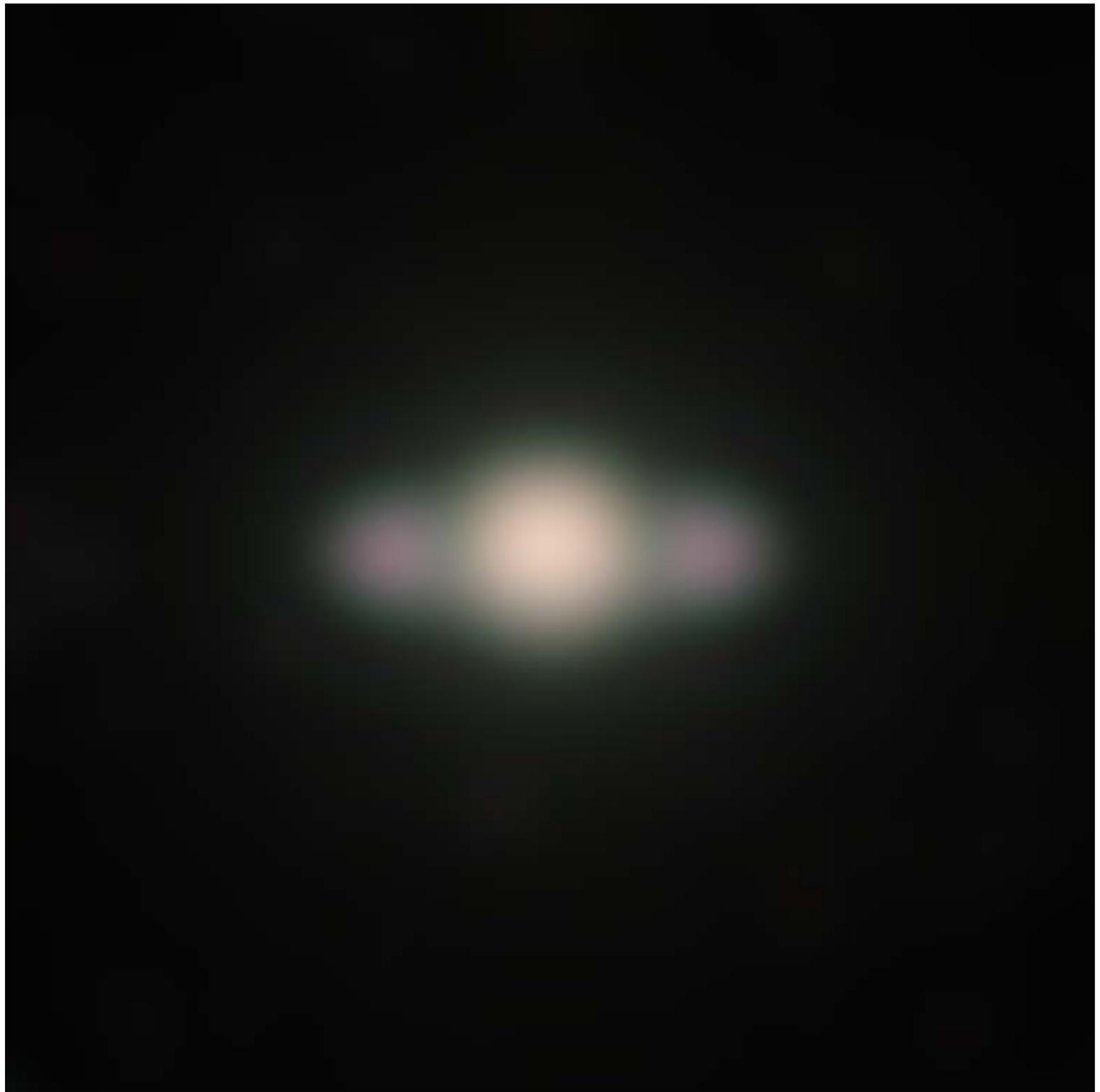


Galileo's Saturn Publication

„Smaismrmilmepoetaleumibunenugttairas.“

„Altissimum planetam tergeminum observavi.“

“I have observed the highest planet to be triplets.“





Was ist „Open Science“?

- ▶ **Open Access (OA):** wissenschaftliche Literatur soll für alle Nutzerinnen und Nutzer kostenlos zugänglich sein
- ▶ **Open Data:** Forschungsdaten sollen so weit wie rechtlich möglich offen und kostenfrei zugänglich sein
- ▶ **Open Source:** Quelltext von Software kann eingesehen, geändert und kostenlos genutzt werden
- ▶ **Open Educational Resources (OER):** frei zugängliche Lern- und Lehrmaterialien
- ▶ **Open Science:** Umfasst OA, Open Data, Open Source, OER
- ▶ **Open Research:** Methoden, Ideen und Daten sind während des gesamten Forschungsprozesses frei zugänglich

Institutionelle Forschungsdaten-Policies

08.03.2013	CITEC, Universität Bielefeld
01.11.2013	Universität Bielefeld
01.07.2014	Georg-August-Universität Göttingen
08.07.2014	Humboldt-Universität zu Berlin
18.07.2014	Universität Heidelberg
21.09.2015	Robert Koch-Institut
14.07.2015	Christian-Albrechts-Universität Kiel
27.08.2015	Bergische Universität Wuppertal
16.12.2015	Technische Universität Darmstadt
08.03.2016	RWTH Aachen
31.03.2016	Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ
14.06.2016	Helmholtz-Zentrum Berlin
17.10.2016	Karlsruher Institut für Technologie
08.11.2016	Universität Bayreuth
16.11.2016	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
13.01.2017	Universität Kassel
30.03.2017	Universität Siegen
26.04.2017	Leibniz Universität Hannover
13.06.2017	Deutsches Institut für Erwachsenenbildung
14.06.2017	Westfälische Wilhelms-Universität Münster
25.07.2017	Universität Stuttgart

Quelle: http://www.forschungsdaten.org/index.php/Data_Policies#Institutionelle_Policies

Open Access Resolution der Uni Bielefeld

Rektorat der Universität Bielefeld, 7. Juni 2005:

1. Das Rektorat der Universität Bielefeld fordert die wissenschaftlichen Autoren der Universität nachdrücklich auf, alle veröffentlichten, wissenschaftlich referierten Artikel (sog. "Postprint-Versionen") als Kopie auf dem wissenschaftlichen Publikationenserver der Universität abzulegen (...)
2. Das Rektorat ermutigt und unterstützt die Wissenschaftler der Universität Bielefeld zur Publikation in Open Access-Zeitschriften.

→ <http://oa.uni-bielefeld.de/resolution.html>

→ www.uni-bielefeld.de/citec

CITEC Open Science Manifest

CITEC (Mai 2013):

„CITEC setzt sich nachdrücklich für das Ideal der Offenen Wissenschaft (Open Science) ein, dass wissenschaftliche Erkenntnisse jeglicher Art offen geteilt werden sollen, so früh wie dies im Forschungsprozess praktikabel ist.“

→ <https://www.cit-ec.de/de/content/open-science-manifest>

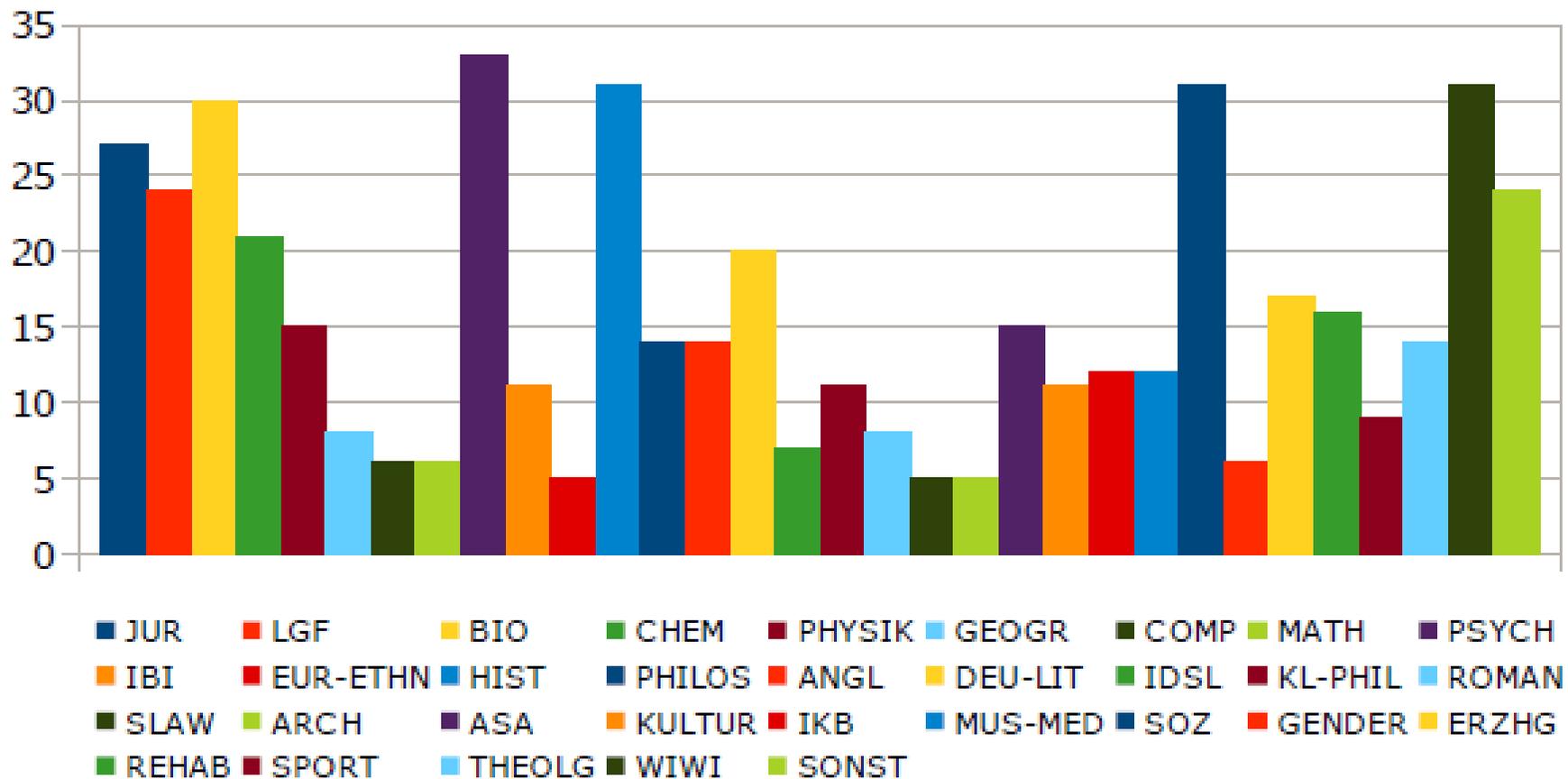
Uni Bielefeld: Resolution zum Forschungsdatenmanagement (Nov 2013)

„Das Rektorat ermutigt die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ihre Forschungsdaten über registrierte disziplinäre Forschungsdaten-Archive, oder, wenn nicht vorhanden, über das Forschungsdaten-Archiv der Universität Bielefeld zu veröffentlichen.“

→ <https://data.uni-bielefeld.de/de/resolution>

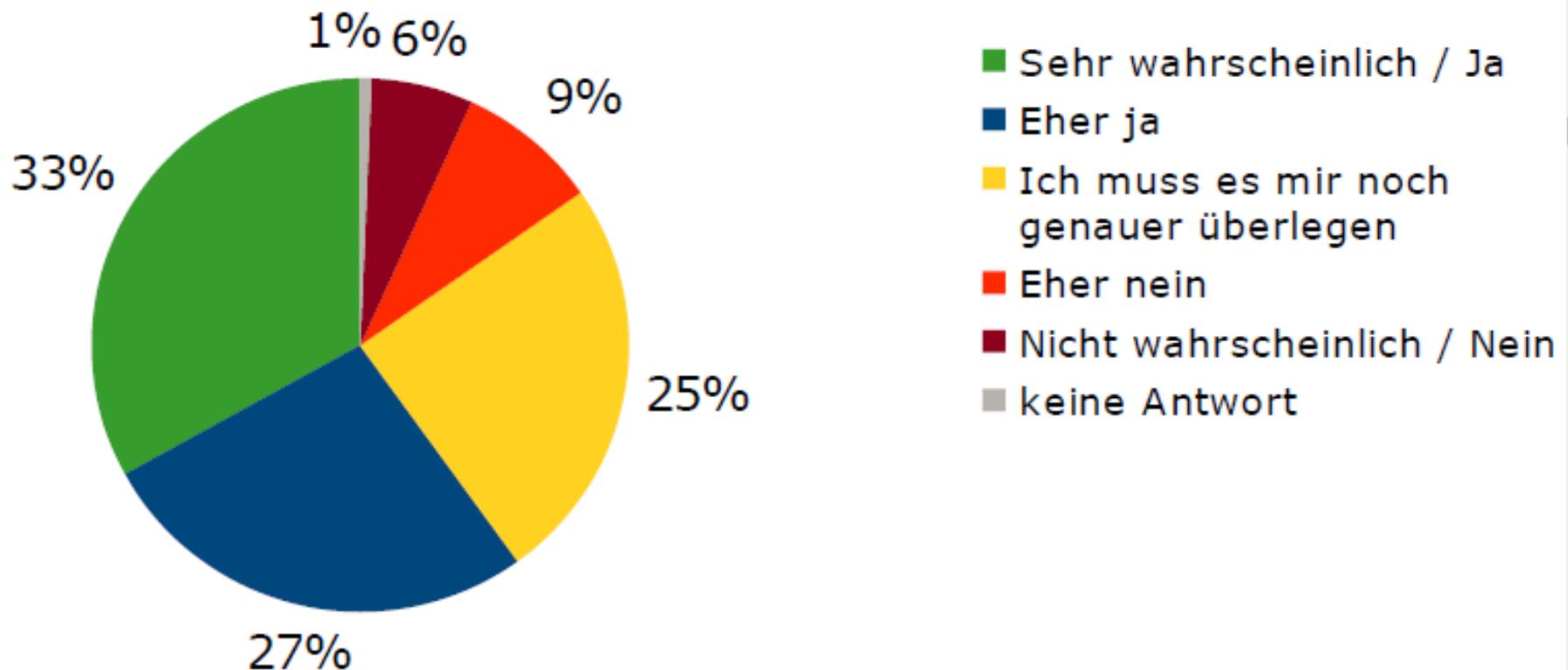
Umfrage der HU Berlin (2013)

Verteilung der Teilnehmer nach Einrichtungen
(n=499)



Umfrage der HU Berlin (2013)

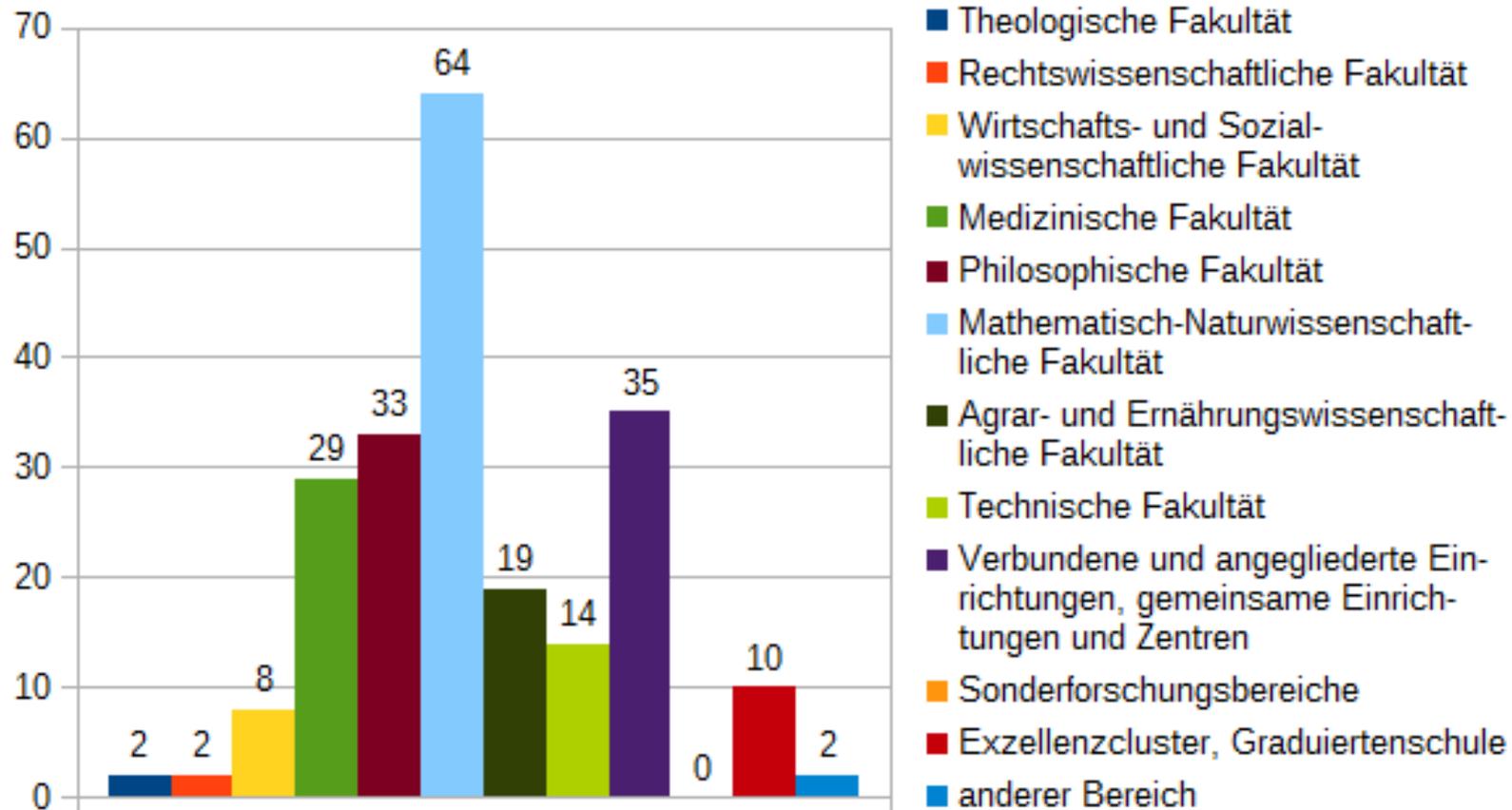
Bereitschaft zur Zugänglichmachung (n=457)



Uni Kiel (2014)

Verteilung nach Bereich

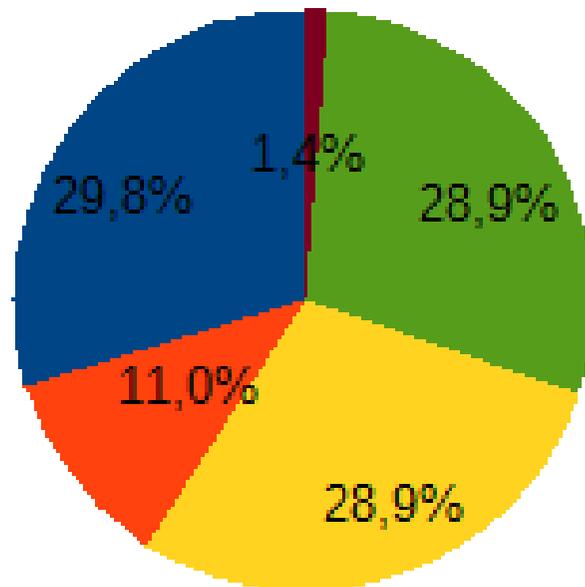
(n=218)



Uni Kiel (2014)

Haben Sie schon einmal Ihre Forschungsdaten
in einem Datenarchiv abgelegt?

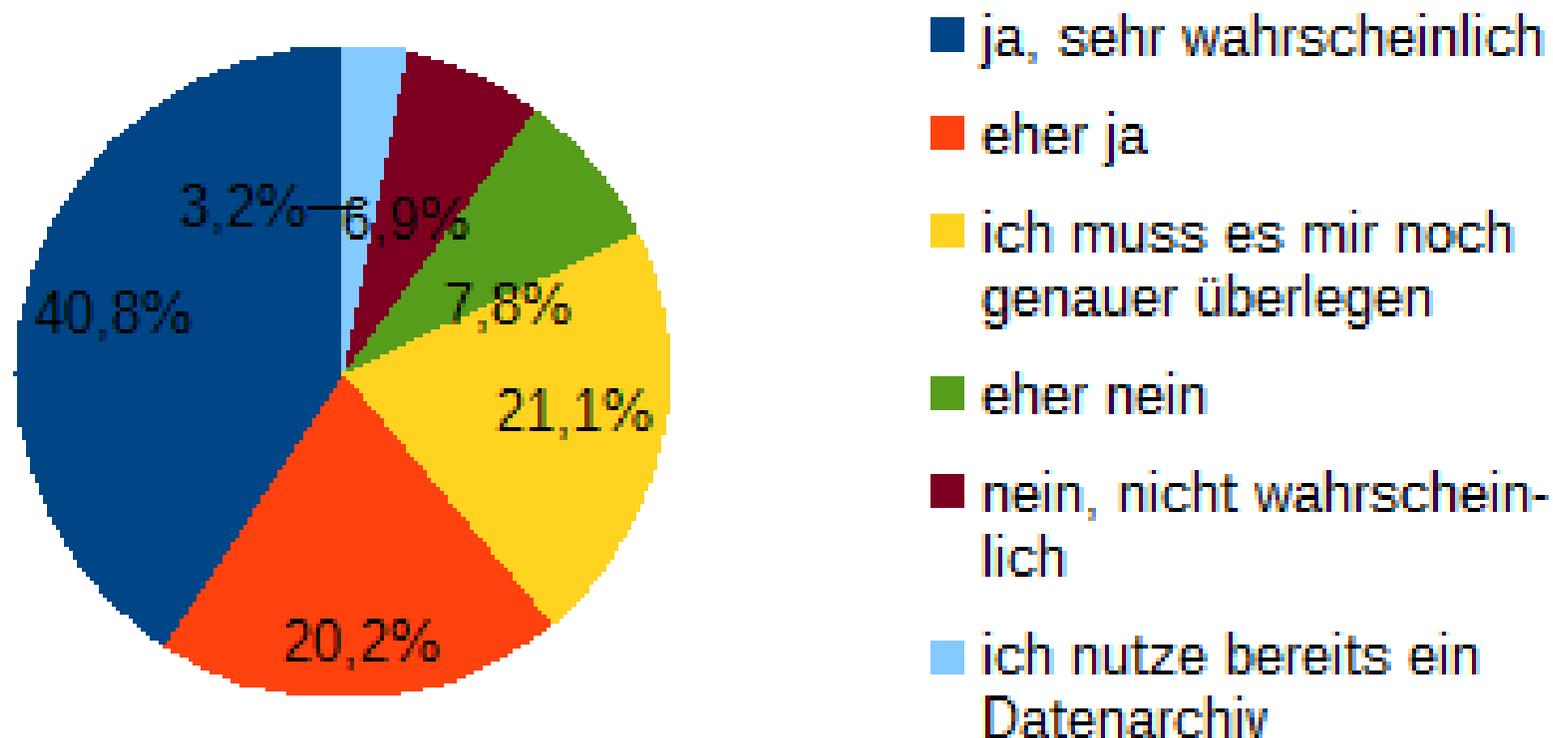
(n=218)



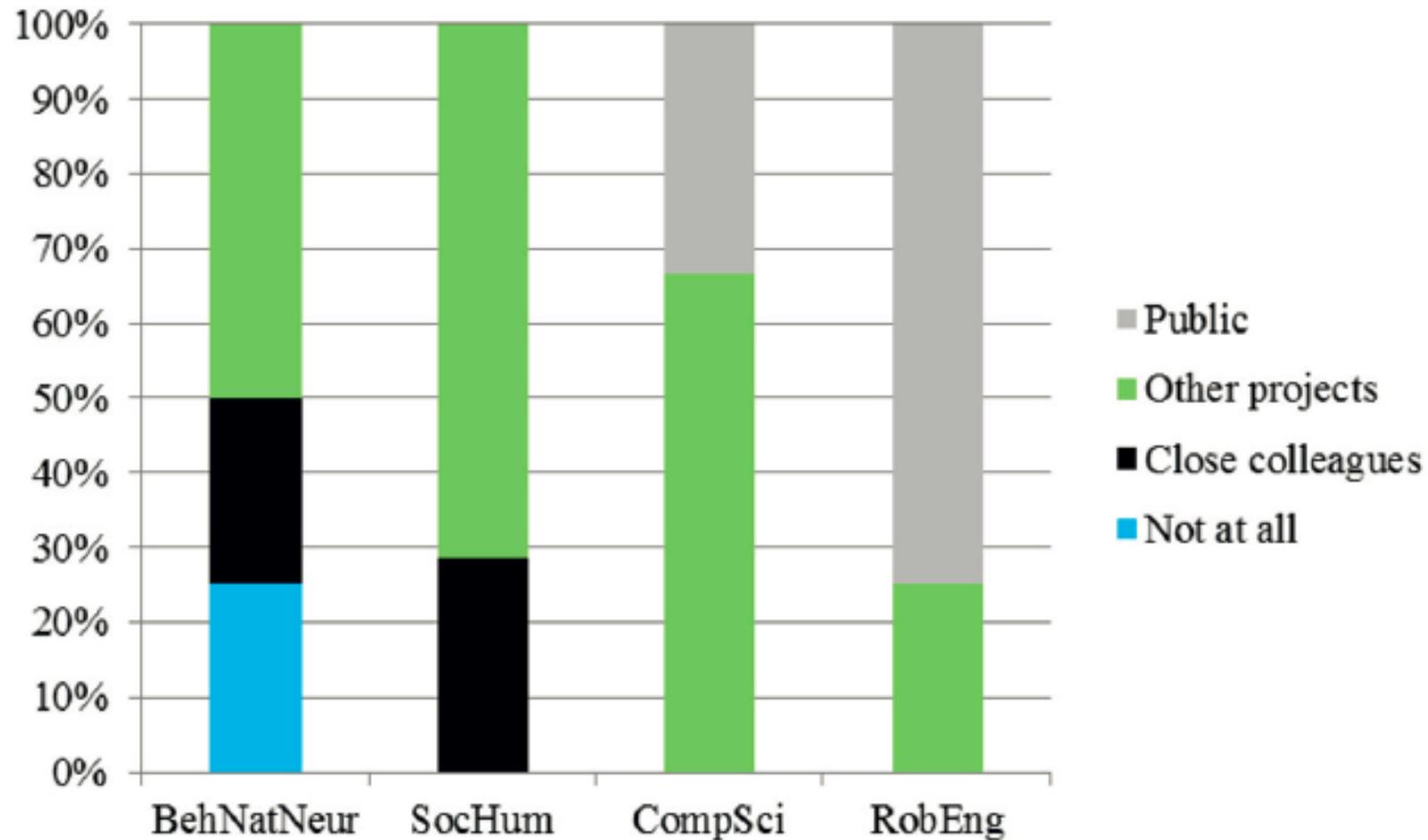
- ja
- nein, ich habe es vor
- nein, war nicht bekannt
- nein, nicht demnächst
- keine Antwort

Uni Kiel (2014)

Bereitschaft zur Zugänglichmachung in Datenarchiv (n=218)



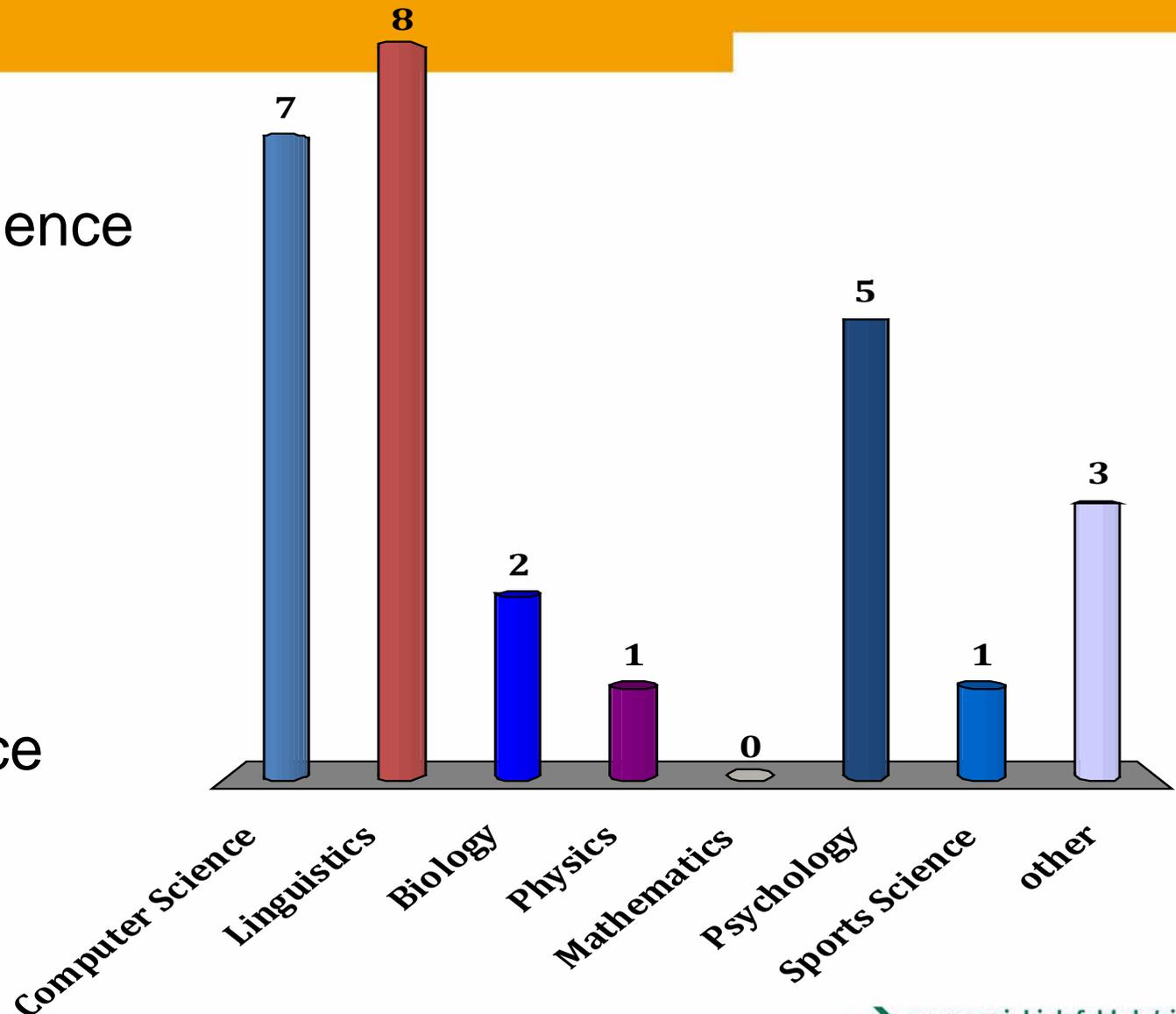
Uni Bielefeld (2011): Willingness to share data



Dennis Spohr und Philipp Cimiano in: Meier zu Verl C., & Horstmann W. (Eds.) (2011). *Studies on Subject-Specific Requirements for Open Access Infrastructure*. Bielefeld: Universitätsbibliothek, <https://pub.uni-bielefeld.de/publication/2445229>

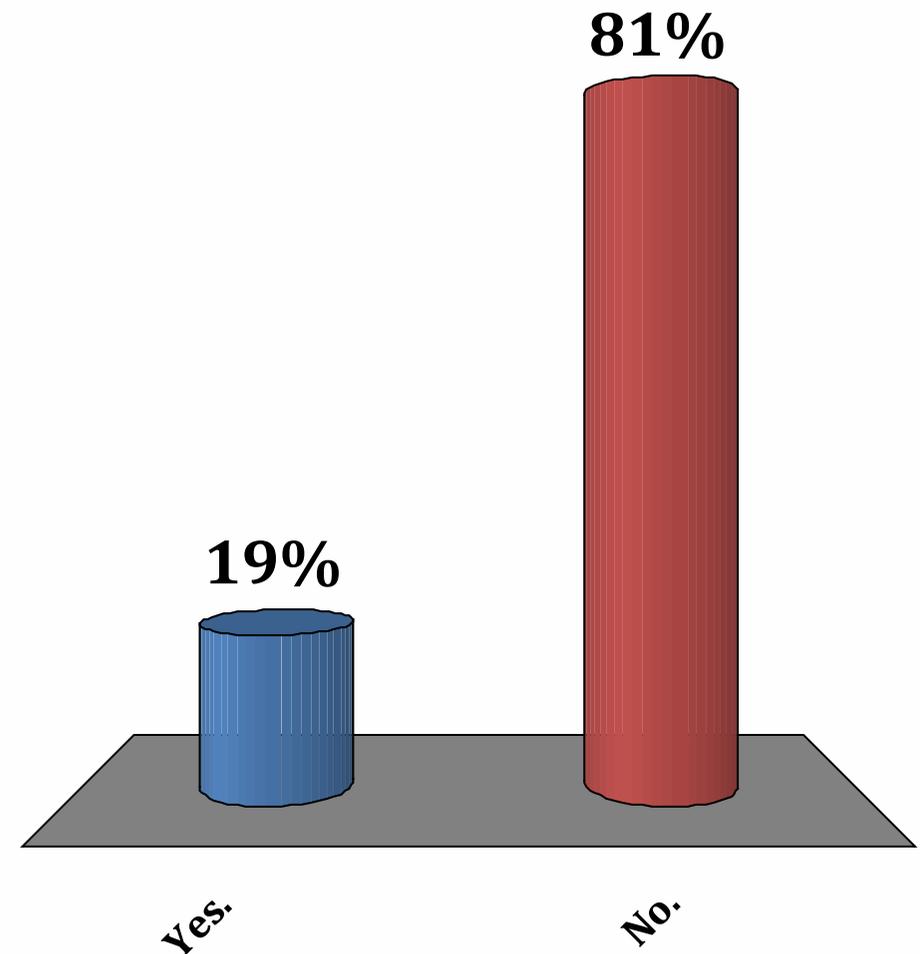
CITEC Gradschool (2015)

- A. Computer Science
- B. Linguistics
- C. Biology
- D. Physics
- E. Mathematics
- F. Psychology
- G. Sports Science
- H. other



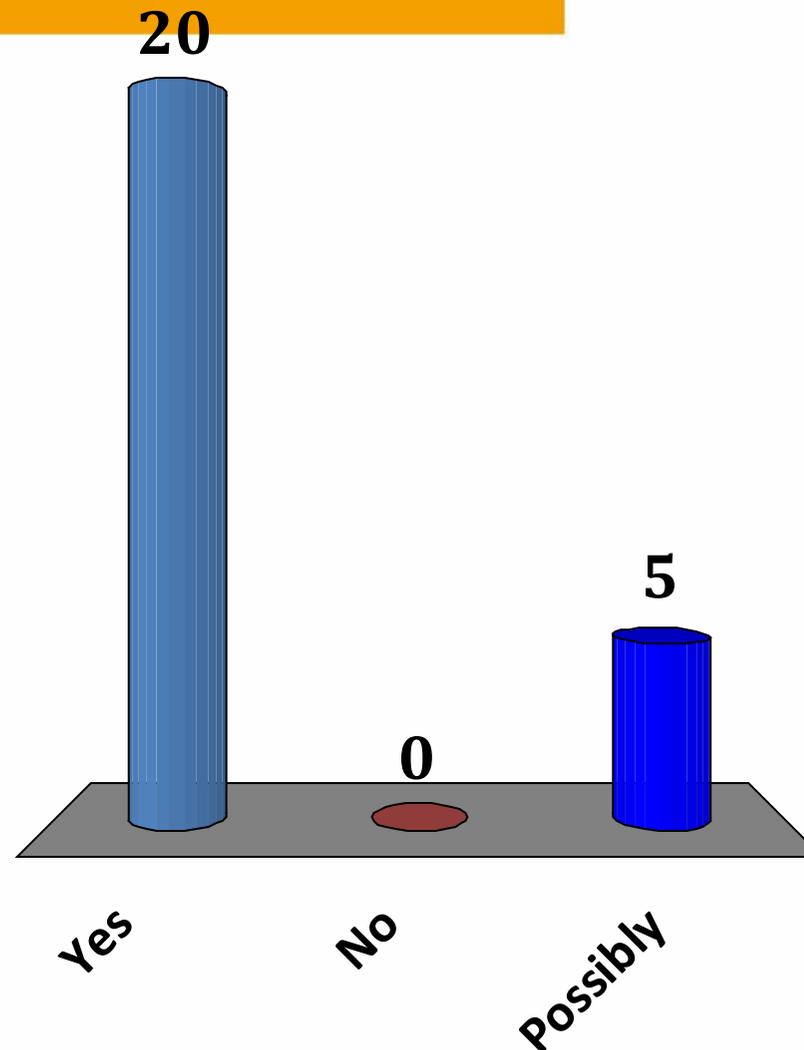
Did you already publish something under an Open Access license?

- A. Yes.
- B. No.



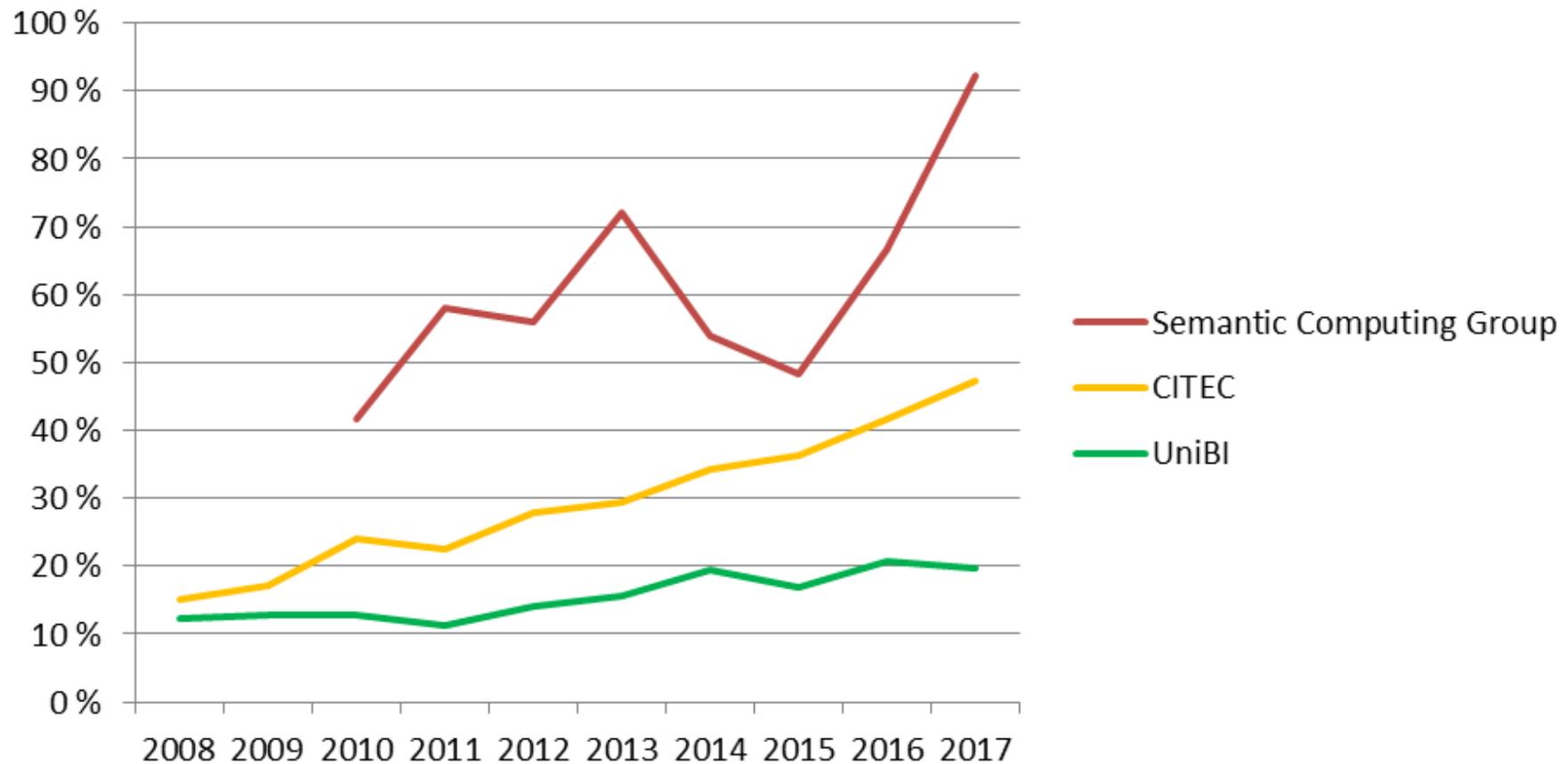
Would you be willing to publish your data?

- A. Yes
- B. No
- C. Possibly



Open Access Publikationen in Bielefeld

Rate of OA-Publications



Literatur

Stephan Büttner, Hans-Christoph
Hobohm, Lars Müller, Hsg. (2011):

Handbuch

Forschungsdatenmanagement,

Bad Honnef : Bock + Herchen,
online:

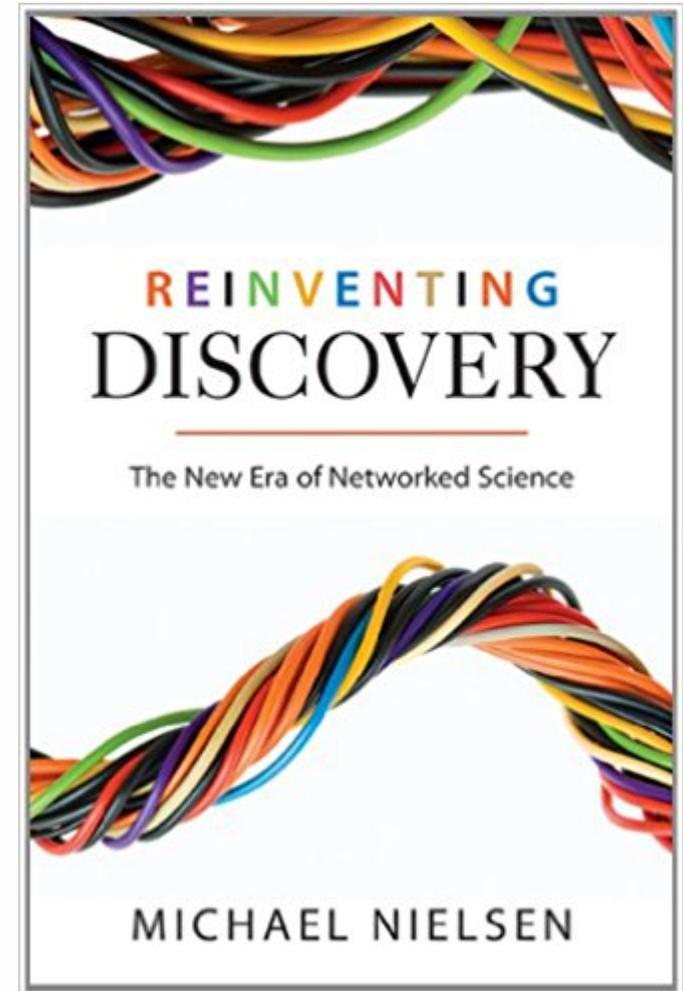
http://opus.kobv.de/fhpotsdam/abfrage_collections.php?coll_id=10&la=de%20



Literatur

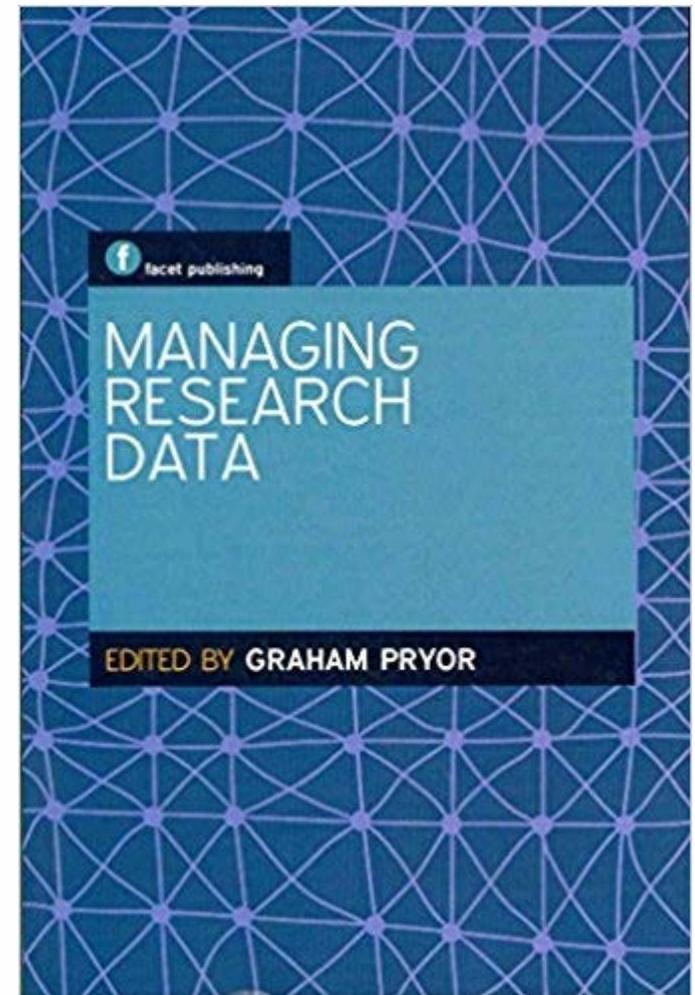
Nielsen, M. A. (2012).
**Reinventing discovery : the
new era of networked science.**
Princeton University Press.

★★★★★ Empfehlung
Hintergründe + Ziele von Open
Science; sehr gut lesbar



Literatur

Pryor, G. (2012). **Managing Research Data**. Facet Publishing



Literatur

Enke, L., & Leitfaden, H. (2013).
**Leitfaden zum
Forschungsdaten-
Management :**
**Handreichungen aus dem
WissGrid-Projekt.** Hülsbusch,
W; Auflage: 1. Online:
http://www.wissgrid.de/publikationen/Leitfaden_Data-Management-WissGrid.pdf

Jens Ludwig / Harry Enke (Hrsg.)

Leitfaden zum Forschungsdaten-Management

Handreichungen aus dem WissGrid-Projekt

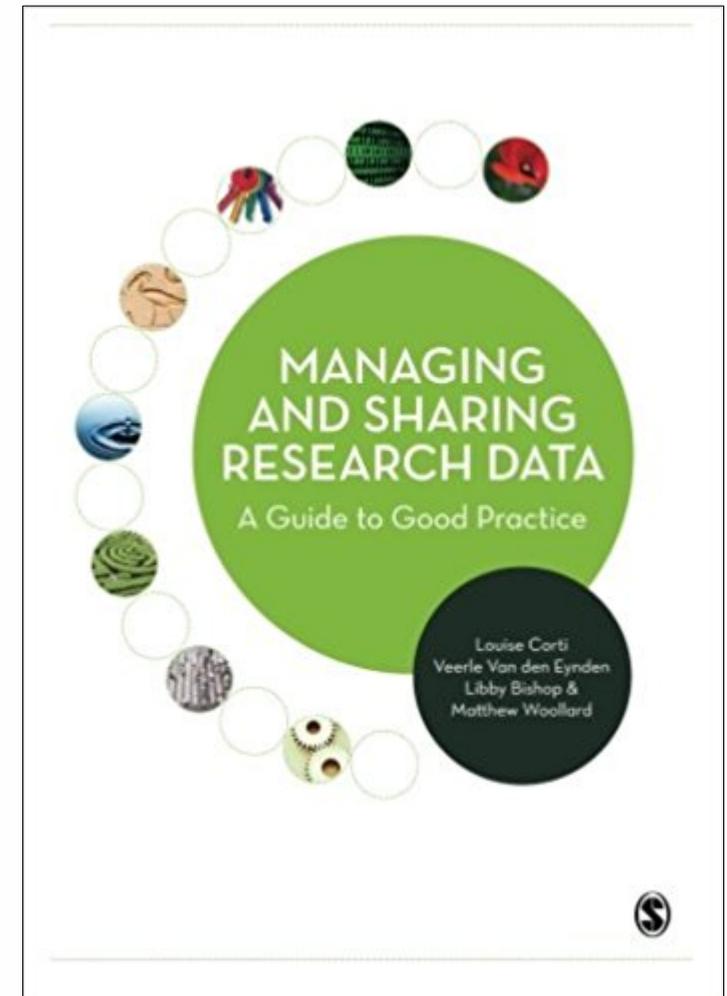


vwh

Literatur

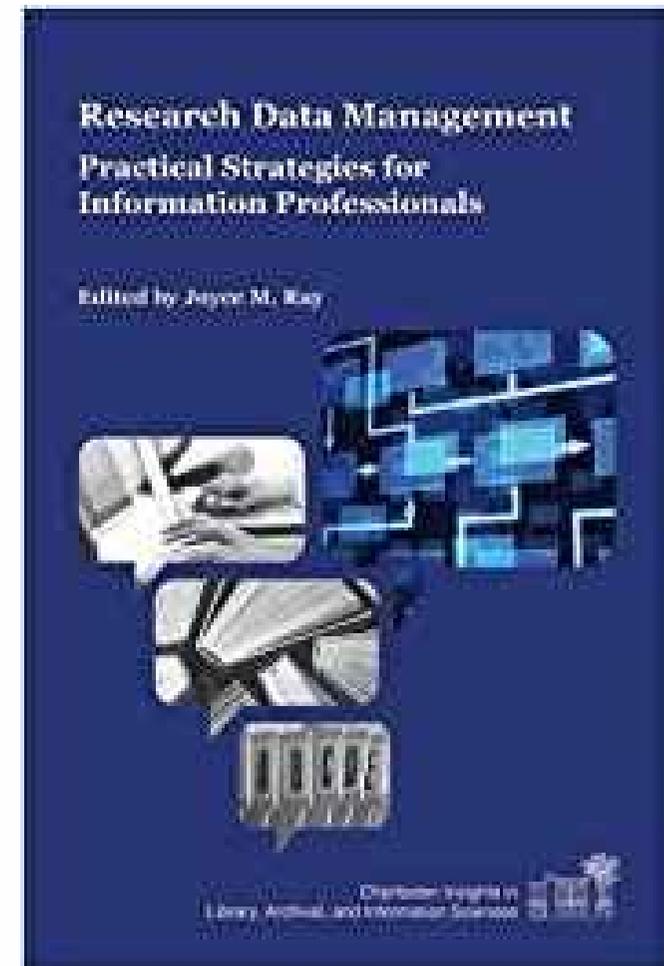
Corti, L., Eynden, V. van den, Bishop, L., & Woollard, M. (2014). ***Managing and sharing research data : a guide to good practice.*** Sage Publications.

★★★★★ Empfehlung
gutes, praktisches Lehrbuch. Mit
Übungen



Literatur

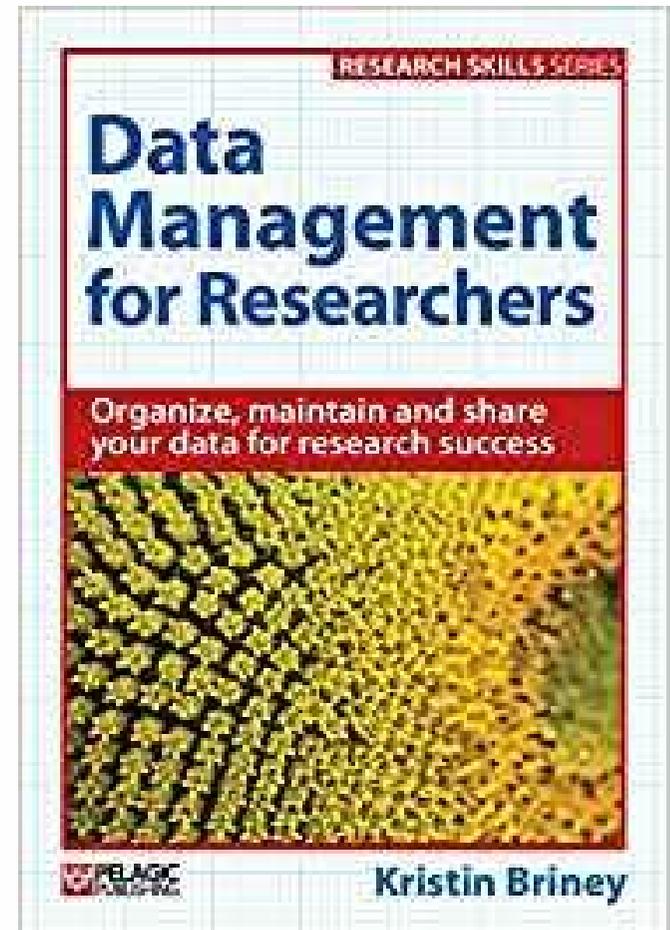
Ray, Joyce ed. (2013).
**Research Data Management:
Practical Strategies for
Information Professionals.**
Charleston Insights in Library.



Literatur

Kristin Briney (2015). **Data Management for Researchers.** Pelagic Publishing.

★★★★★ Empfehlung
gutes, praktisches Lehrbuch



Websites Uni Bielefeld

- ▶ <http://www.uni-bielefeld.de/open-science/>
- ▶ <http://data.uni-bielefeld.de>
- ▶ <http://oa.uni-bielefeld.de>
- ▶ <https://openscience.uni-bielefeld.de/>
- ▶ <https://cit-ec.de/open-science>

Websites

- ▶ <http://www.forschungsdaten.org>
- ▶ <https://www.forschungsdaten.info/>

Fortbildungsangebote online

- ▶ **Helmholtz Open Science Webinare:**
<http://os.helmholtz.de/bewusstseinschaerfen/workshops/webinare-zu-forschungsdaten/>
- ▶ **Online DMP-Tools:**
 - ▶ <https://dmptool.org/>
 - ▶ <https://dmponline.dcc.ac.uk/>
- ▶ in dem BMBF-geförderten Projekt "**FD Mentor**" erarbeiten fünf Träger-Hochschulen aus Berlin und Brandenburg Lösungen und Leitfäden rund um das Forschungsdatenmanagement

Lehrangebote an der Uni Bielefeld

- ▶ Seminar [Research Data Management](#)
- ▶ PEP-Seminar „[Forschungsdatenmanagement](#)“
- ▶ Seminar „[Forschungsdatenmanagement und Sekundäranalysen in der empirischen Organisationsforschung](#)“

PEP Seminar „Forschungsdatenmanagement“

- ▶ halbjährlich
- ▶ Dauer: 4h
- ▶ 5 – 10 TN

Seminar Research Data Management

- ▶ jeweils im WS
- ▶ 5-25 TN
- ▶ seit 2016 Modul (<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/79251504>)

Lehrangebote anderer Unis

Suche nach

Universität (Forschungsdatenmanagement OR "research data management") (Seminar OR Vorlesung)

Curriculum: Research Data Management

- ▶ Introduction
- ▶ Good Scientific Practice
- ▶ Data, Information, Knowledge
- ▶ Data Backup
- ▶ Data Archiving
- ▶ Organizing Data; Documentation + Metadata
- ▶ Sharing, Publishing, Finding + Re-Using Data
- ▶ Requirements of Funding Agencies
- ▶ Legal: Copyright and Data Protection
- ▶ Data Management Services at Bielefeld University
- ▶ Tools #1: CMS + Wikis
- ▶ Tools #2: Version Control Systems (Git and SVN)
- ▶ Tools #3: Electronic Lab Journals
- ▶ Data Management Plans
- ▶ Open Science

Diskussion "Open Science - Wie offen kann und soll Wissenschaft sein?"

Der Traditionalist

Prof. Thomas Duntze arbeitet seit über 20 Jahren als Professor für Organische Chemie. Er veröffentlicht in renommierten Publikationen. Der Veröffentlichung von Forschungsdaten steht er skeptisch gegenüber, weil er diese als sein geistiges Eigentum betrachtet.

Zitat: *"Wissenschaft lebt von Ideen, nicht von Daten."*

Diskussion "Open Science - Wie offen kann und soll Wissenschaft sein?"

Der Freigeist

Freder Holk ist Assistent in einer Arbeitsgruppe für Theoretische Informatik. Er veröffentlicht aus Prinzip nur in OpenSource-Journalen, seinen Quellcode veröffentlicht er vollständig auf GitHub, er führt einen Blog, in dem er seine neusten Ideen veröffentlicht.

Zitat: *"Je offener Wissenschaft ist, desto besser."*

Diskussion "Open Science - Wie offen kann und soll Wissenschaft sein?"

Der Unentschlossene

PD Dr. Peter Kühl ist Sozialwissenschaftler. Er hat zwar noch keine Daten selbst publiziert, aber auf Anfrage bereits Daten mit Kollegen geteilt. Er ist interessiert, aber auch kritisch.

Zitat: "Ich teile meine Daten gerne, aber nur wenn es die anderen auch machen."

Diskussion "Open Science - Wie offen kann und soll Wissenschaft sein?"

Der Wissenschaftspolitiker

Johannes Meyrink ist Ministerialrat im Wissenschaftsministerium. Er ist verantwortlich für ein jährliches Budget von 5 Mio EUR, für die er Ausschreibungen erstellt und Review-Verfahren organisiert. Die Veröffentlichung von Forschungsdaten ist für ihn die Grundlage für den optimalen Einsatz der Steuergelder.

Zitat: "Was die Allgemeinheit bezahlt hat, muss auch der Allgemeinheit gehören."

Diskussion "Open Science - Wie offen kann und soll Wissenschaft sein?"

Der Hochschulleiter

Prof. Ralf Kröger ist Rektor der Uni Hameln. Er sieht die finanziellen Anreize der Forschungsförderer für Open Science, versteht aber auch die Bedenken vieler Wissenschaftler an seiner Uni.

Zitat: "Wir müssen die Zeichen der Zeit erkennen, um zukunftsfähig zu sein."

AUFGABE

Sammeln Sie in Kleingruppen die wichtigsten Argumente, die

1. **für** die Publikation von Forschungsdaten sprechen.
2. **gegen** die Publikation von Forschungsdaten sprechen

Zeit: 10 min

Im Anschluss werden wir die Ergebnisse gemeinsam zusammenführen.

Verschiebung d. eigenen getragenen Eigentums

Daten & Raum
unautonome Nutzung

- Verlust der
Daten integrität

- mögliche Probleme

⊖ Finanzielle
Interessen

- Anwendung von Verbalisierung
(political correctness)
(z.B. Res/1=ms)

Geheimhaltung ⊖
nicht gewährt

- Andere können analysiert
werden: eigene Daten zu
Sammeln... "Doppelte Arbeit"
(unwissenschaftlich)

Datenschutz (Auf-
personenbezogenen
Daten)
(Tradition)

- Risiko: Was könnte
aus den Daten werden?

⊖ Daten, mü-
→ moderierende
Instanz

- Idee/Vorstellung
durch Einzelem schwing

⊖ Konkurrenz

Fehlende Einfluss
auf ethischen
Umgang mit Daten

Unvollständigkeit

+

+ Dataminings-
möglichkeit

+ Vermeidung von
Datenmanipulation

+ Möglichkeit
der Absicht
der Primär

+ Beurteilung der
Qualität der
Experimente

+ Möglichkeit des
Abgleiches mit externen
Daten

+ Bessere Erbe
von Risiken

+ + Überwindung von Fehlern
durch öff. Diskussion

+ + Validierung durch Dritte

⊕ größere Daten-
menge → Ergebnis
fundierter

Peer-Review durch "anonyme"
Experten, die systematische
Fehler und Ausreißer durch
eigene Erfahrung erkennen und
Fehlerrisiken durch "blind"
Verfahren

+ Beeinflussung d.
Forschungen
Infos für Meta-Studien
→ Auswertung mit anderen
Methoden

Synergieeffekt
+ Bessere Antworten auf
bereits untersuchte Probleme
→ vermeintlich mehrfache
Untersuchungen

+ Transparenz
Glaubwürdigkeit
Vorfeld

Transparenz

⊕ Zieht zusammen
arbeitet an

Ansätze/Themen

⊕ Transparenz

⊕ Dauerhafte
Datenarchivierung

+ Nachvollziehbar,
Glaubwürdig

+ Verantwortlicher
besser erkennbar

+ Effizientere
Bearbeitung

+ Daten können verglichen
werden (mehrere Studien)

Entwicklung von
Mitteln & Instrumenten

Kostenersparnis

Externe Veranstaltungen

- ▶ Love Data Week: <http://lovedataweek.org>
- ▶ DINI / nestor-Workshops:
<http://www.langzeitarchivierung.de>
- ▶ RDA Trainings Workshops:
<http://www.forschungsdaten.org/index.php/RDA-DE-Trainings-Workshop-2017>
- ▶ Veranstaltungen der DH-NRW: <https://www.dh-nrw.de/>

Contact + Further Information

Cord Wiljes

Tel.: 12036

data@cit-ec.uni-bielefeld.de

→ <https://cit-ec.de/en/content/open-science>

→ <http://data.uni-bielefeld.de>

Vielen Dank!

