

Offener Zugang zu Forschungsdaten

Einführung

Heinz Pampel | Helmholtz-Gemeinschaft

Open-Access-Tage 2010 | Göttingen, 04.10.2010



AGENDA

- Disziplinarität
 - Form und Format
- Positionen
 - Nachprüfbarkeit und Nachnutzung
- Herausforderungen
 - Disziplinen und Infrastrukturen



OPEN ACCESS IN HELMHOLTZ

- 2003: Unterzeichnung der *Berliner Erklärung*
- 2004: Beschluss der Mitgliederversammlung
- 2005: Verabschiedung einer Roadmap
- 2006: Gründung eines Koordinationsbüros
- seit 2006: Projektarbeit
- seit 2008: Schwerpunktinitiative *Digitale Information*

OPEN ACCESS IN HELMHOLTZ

- Bewusstseinsbildung
- Repositorien (Grüner Weg)
- Open-Access-Zeitschriften (Goldener Weg)
- **Offener Zugang zu Forschungsdaten**



POLARSTERN

DISZIPLINARITÄT

- Sozialwissenschaften



Lee Jordan: <http://is.gd/bEZZe>

DISZIPLINARITÄT

- Sozialwissenschaften

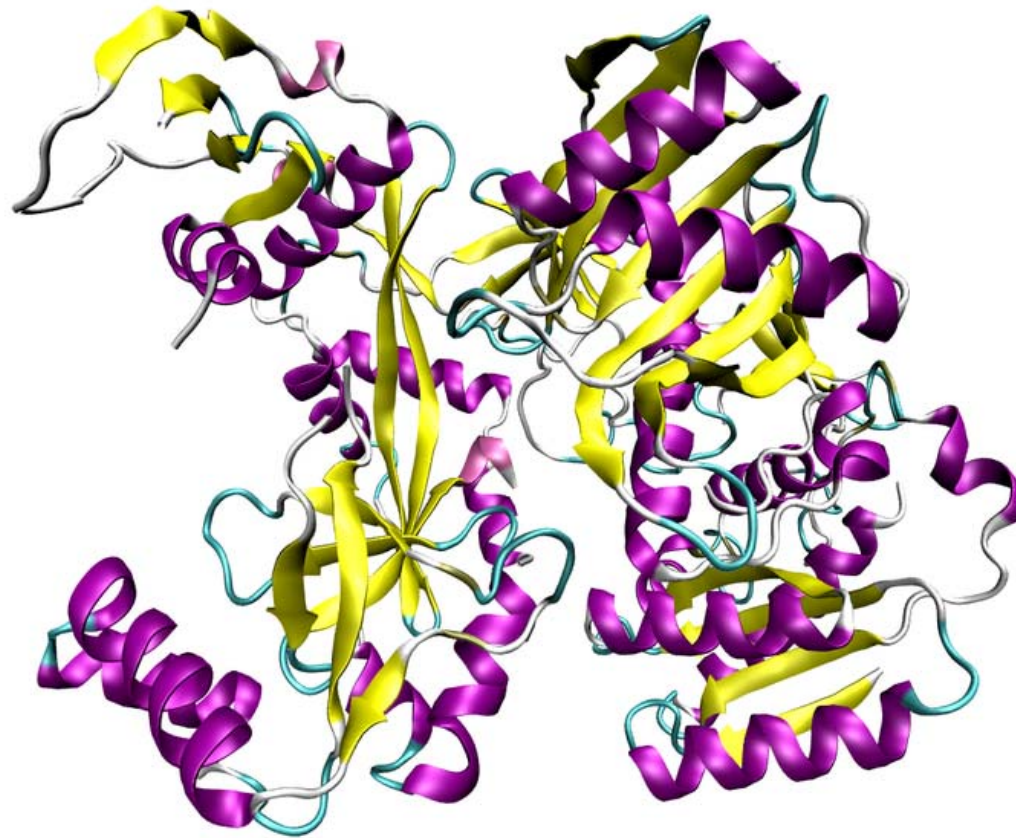
Index der Einzelhandelspreise¹
nach ausgewählten Wirtschaftszweigen
2005 = 100

Jahr	Einzelhandel und Kraftfahrzeughandel zusammen ²	Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen) WZ 47	Einzelhandel mit Waren verschiedener Art (in Verkaufsräumen) WZ 47.1	Kraftfahrzeughandel Teile aus WZ 45 ³
2009	105,5	105,2	108,8	106,8
2008	105,6	105,3	108,9	106,4
2007	103,2	102,6	104,8	105,5
2006	100,9	100,7	101,6	101,8
2005	100,0	100,0	100,0	100,0
2004	99,6	99,6	99,7	99,6
2003	99,3	99,5	99,4	98,4
2002	99,1	99,5	99,1	97,6
2001	98,4	98,9	98,1	96,6
2000	97,4	97,6	95,5	96,3
1999	97,3	97,1	96,0	97,2
1998	97,1	97,0	96,6	96,4
1997	96,7	96,8	95,9	95,3
1996	96,2	96,1	94,9	95,4
1995	95,4	95,4	94,5	94,6
1994	94,8	94,9	93,6	93,5
1993	93,9	93,8	92,4	93,2

<http://is.qd/bEZml>

DISZIPLINARITÄT

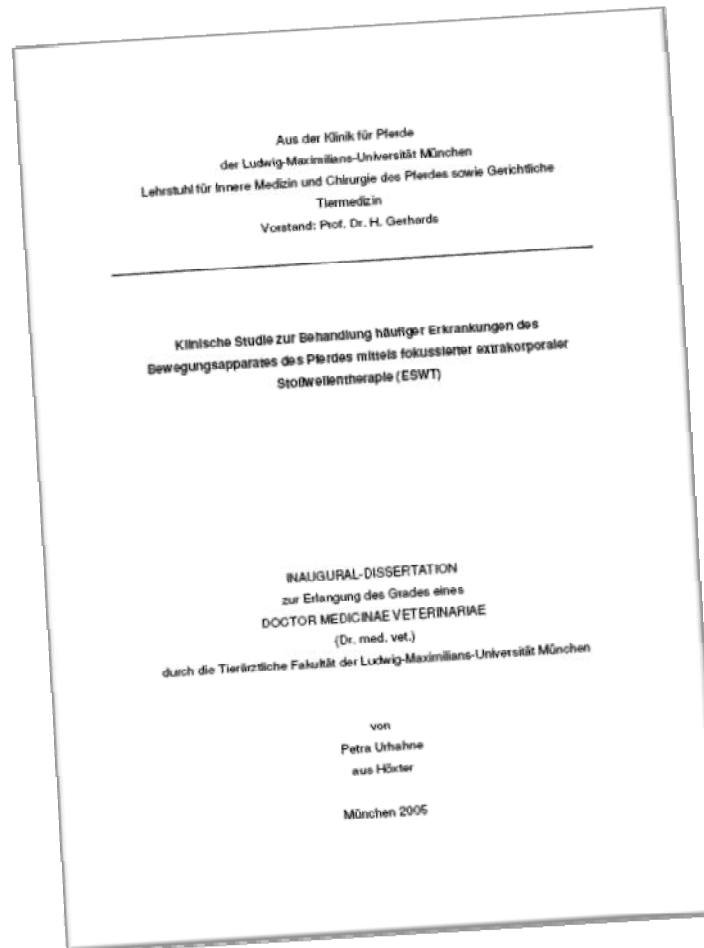
- Lebenswissenschaften



Opabinia regalis: <http://is.gd/bEZXD>

DISZIPLINARITÄT

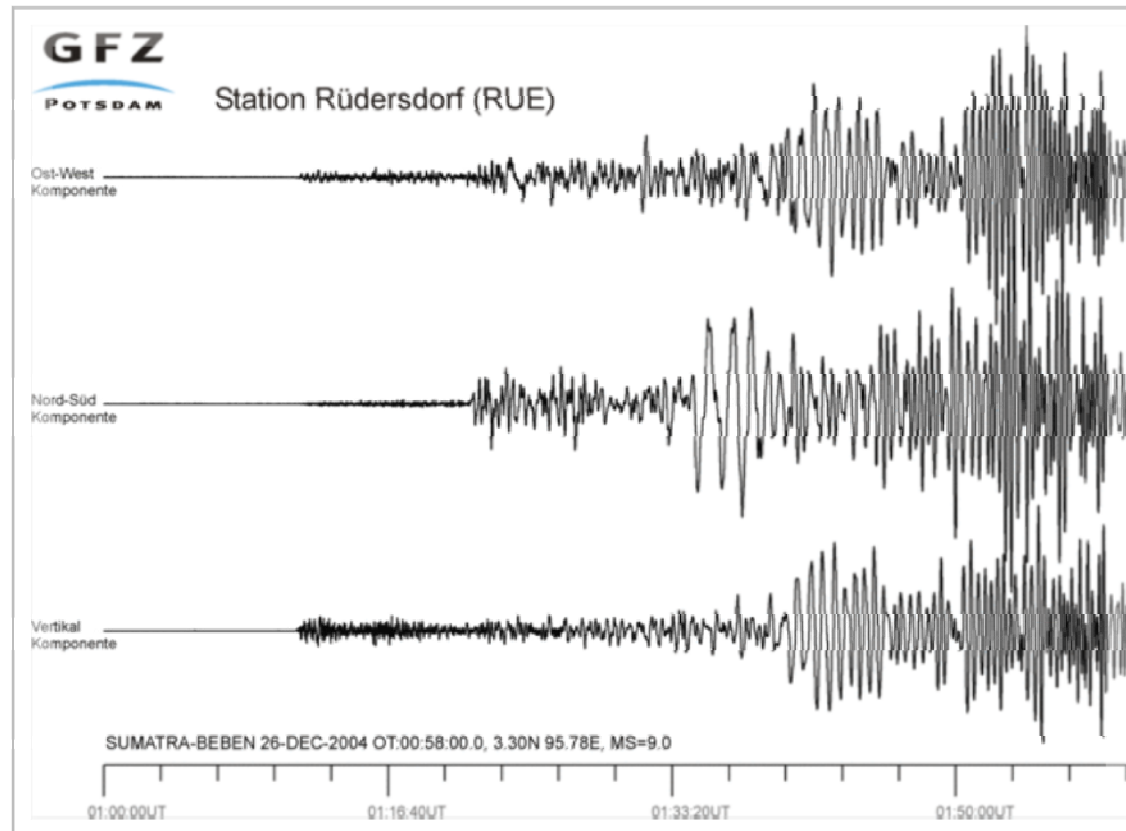
- Lebenswissenschaften



<http://is.gd/bF020>

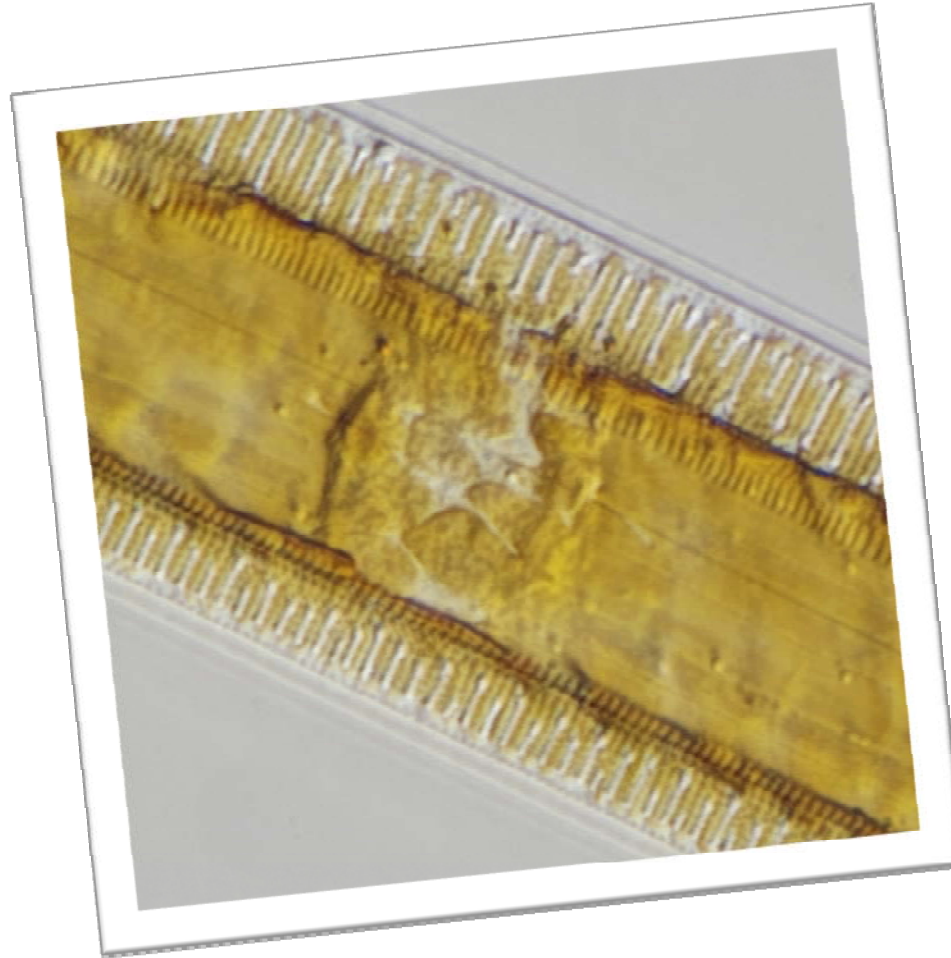
DISZIPLINARITÄT

- Naturwissenschaften



DISZIPLINARITÄT

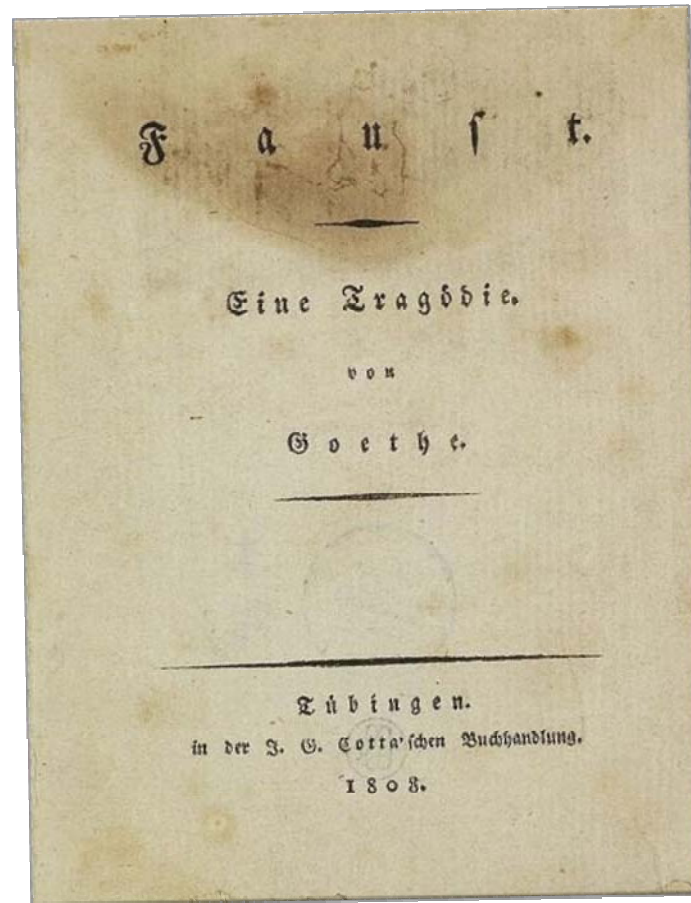
- Naturwissenschaften



<http://is.gd/bH98S>

DISZIPLINARITÄT

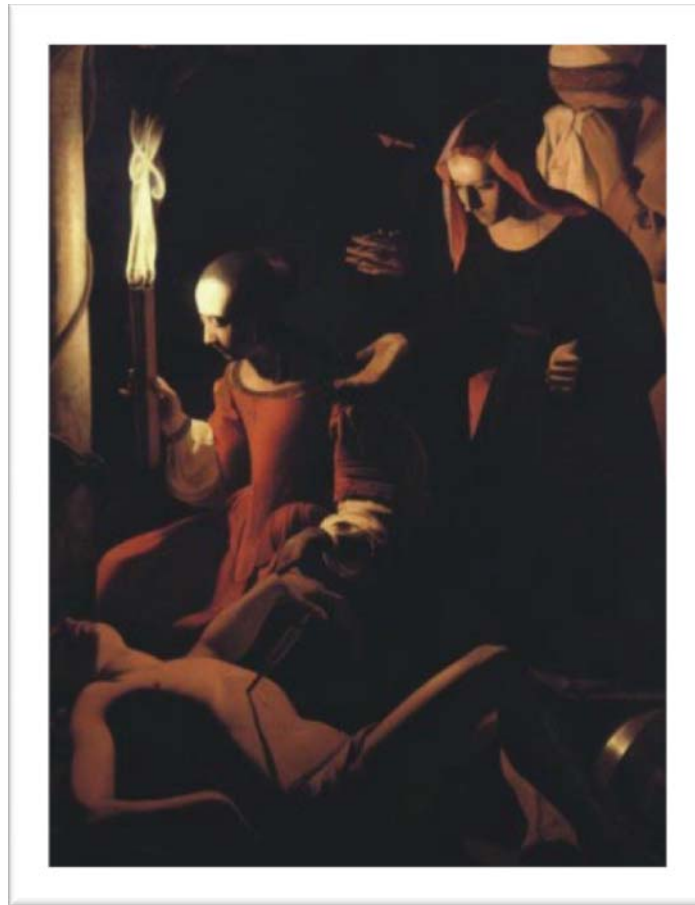
- Geisteswissenschaften



<http://is.gd/bFOvq>

DISZIPLINARITÄT

- Geisteswissenschaften



<http://is.qd/bFOBA>

DISZIPLINARITÄT

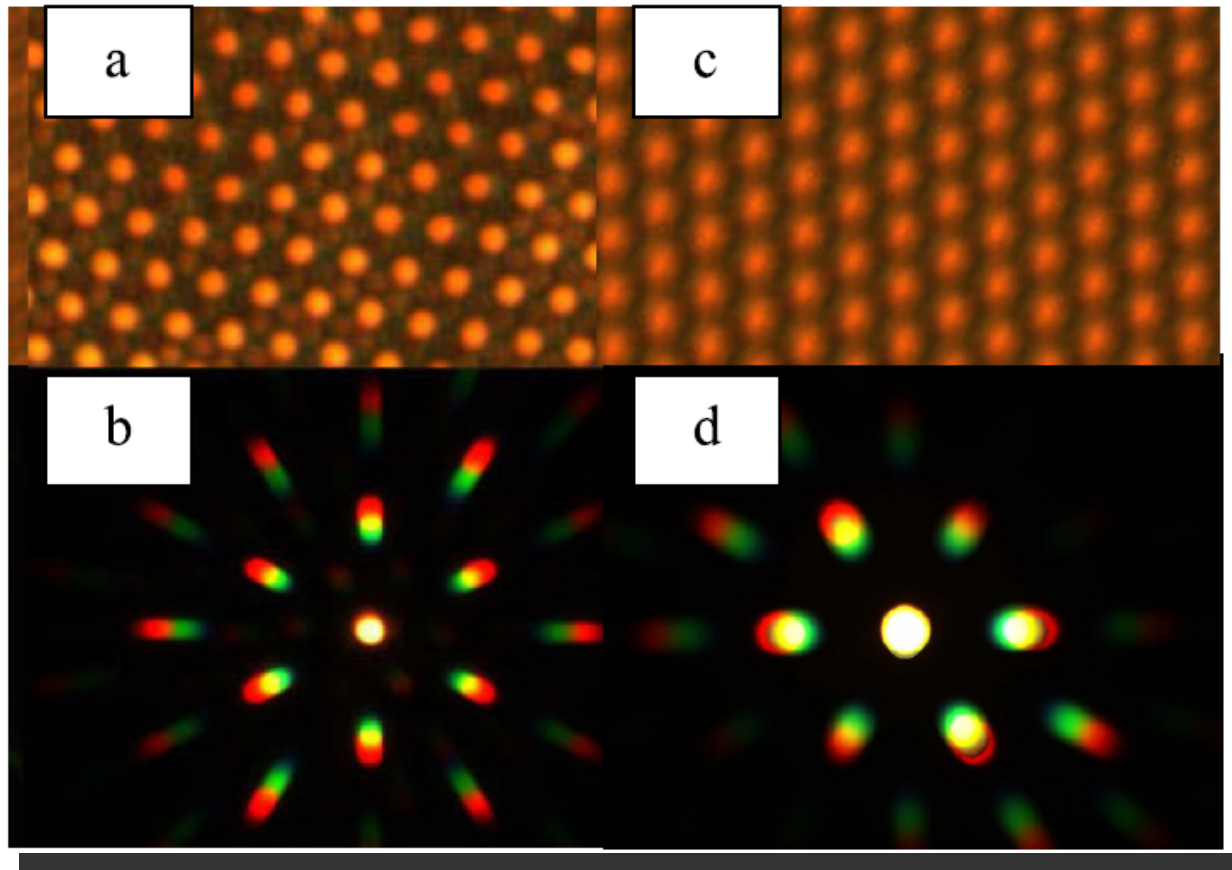
- Geisteswissenschaften



<http://is.qd/bFOBA>

DISZIPLINARITÄT

- Ingenieurwissenschaften



<http://is.qd/bF1r5>

DISZIPLINARITÄT

- Interdisziplinäre Definition schwierig
- Unterschiedlichste Formen und Formate
- Essenzielle Grundlage der wissenschaftlichen Arbeit
- Vermehrt Forschungsgegenstand
- Heterogene Herausforderungen

POSITIONEN

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), 1998

- „Primärdaten als haltbaren und geeigneten entstanden sind,

- „Auf die Aufzeichnung schon aus Gründen zwingendes Gebot. veröffentlichte Resu

G), 1998

ungen sollen auf tution, wo sie rden.“

u können, ist r Gruppe ein nn elt werden.“



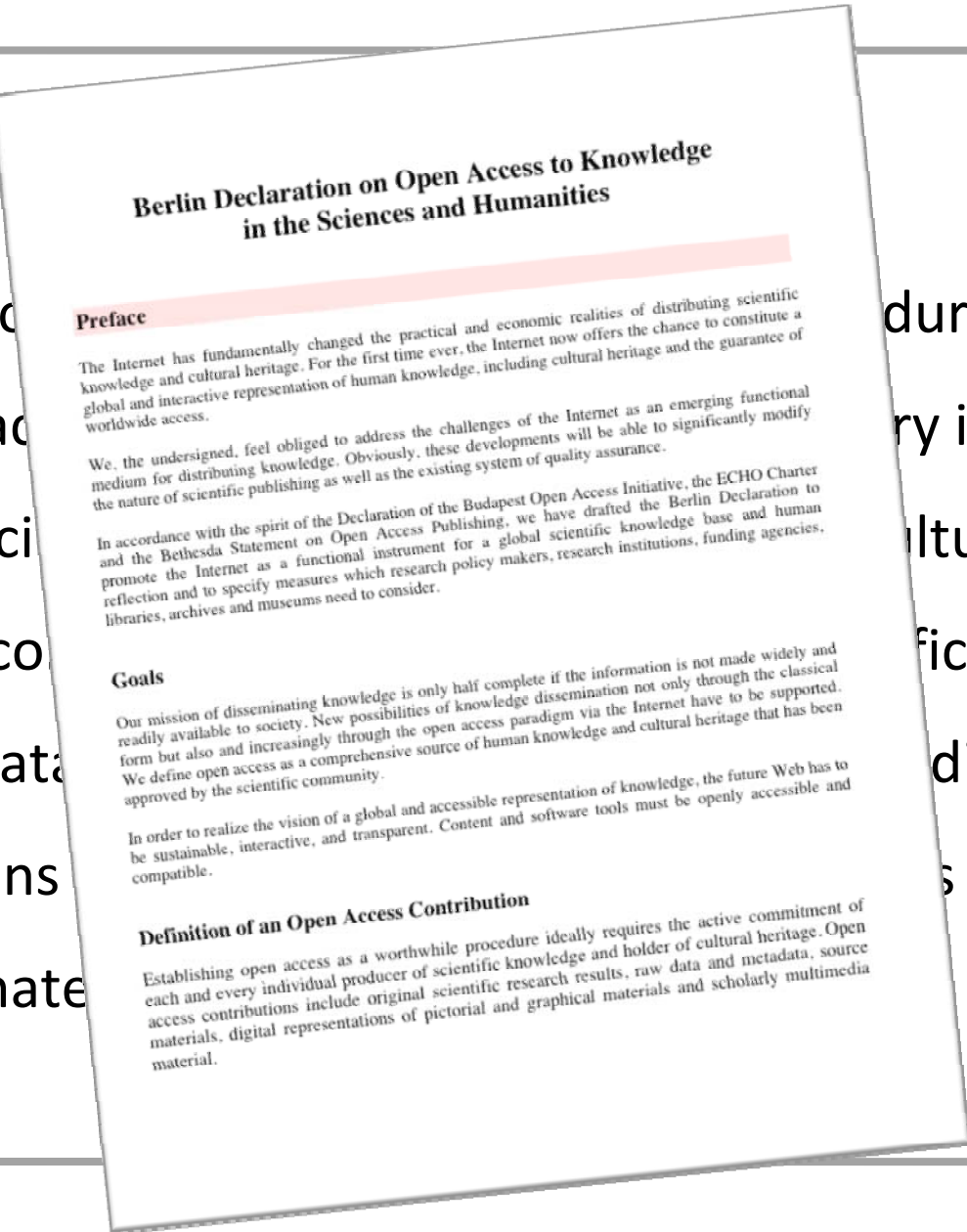
POSITIONEN

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), 1998
 - „Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, für zehn Jahre aufbewahrt werden.“
 - „Auf die Aufzeichnungen später zurückgreifen zu können, ist schon aus Gründen der Arbeitsökonomie in einer Gruppe ein zwingendes Gebot. Noch wichtiger wird dies, wenn veröffentlichte Resultate von anderen angezweifelt werden.“

POSITIONEN

- Berliner Erklärung

- „Establishing open access as a worthwhile procedure ideally requires the active commitment of each and every individual producer of scientific research results, raw data and multimedia materials. Open access contributions include original scientific research results, raw data and metadata, source materials, digital representations of pictorial and graphical materials and scholarly multimedia material.



procedure ideally
by individual
cultural heritage.
scientific research
digital
and scholarly

POSITIONEN

- Berliner Erklärung, 2003
 - „Establishing open access as a worthwhile procedure ideally requires the active commitment of each and every individual producer of scientific knowledge and holder of cultural heritage. Open access contributions include original scientific research results, raw data and metadata, source materials, digital representations of pictorial and graphical materials and scholarly multimedia material.“

POSITIONEN

- OECD, 2007

- „These Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding recommend to the countries on access to research data from public funding to promote data access and sharing among research agencies, while at the same time, recommending that countries, while respecting national laws, research policies and other factors, should improve the efficiency and effectiveness of the global science system. It is not intended to hinder its development with one-sided demands that would impose new costs on national science systems.“



POSITIONEN

- OECD, 2007

- „These Principles and Guidelines [...] provide broad policy recommendations to the governmental science policy and funding bodies of member countries on access to research data from public funding. They are intended to promote data access and sharing among researchers, research institutions, and national research agencies, while at the same time, recognising and taking into account, the various national laws, research policies and organisational structures of member countries.“
- „The ultimate goal of these Principles and Guidelines is to improve the efficiency and effectiveness of the global science system. They are not intended to hinder its development with onerous obligations and regulations or impose new costs on national science systems.“

POSITIONEN

- Schwerpunktinitiative

- „Es ist unbestreitbar, dass die Digitalisierung in der Wissenschaft zu einer relativ kurzen Phase der Auswertung durch Einrichtungen führt, die in der Regel nicht auf Dauer ausgelegt sind. Hier besteht ein Handlungsbedarf hinsichtlich der Bereitstellung dieser Daten.“

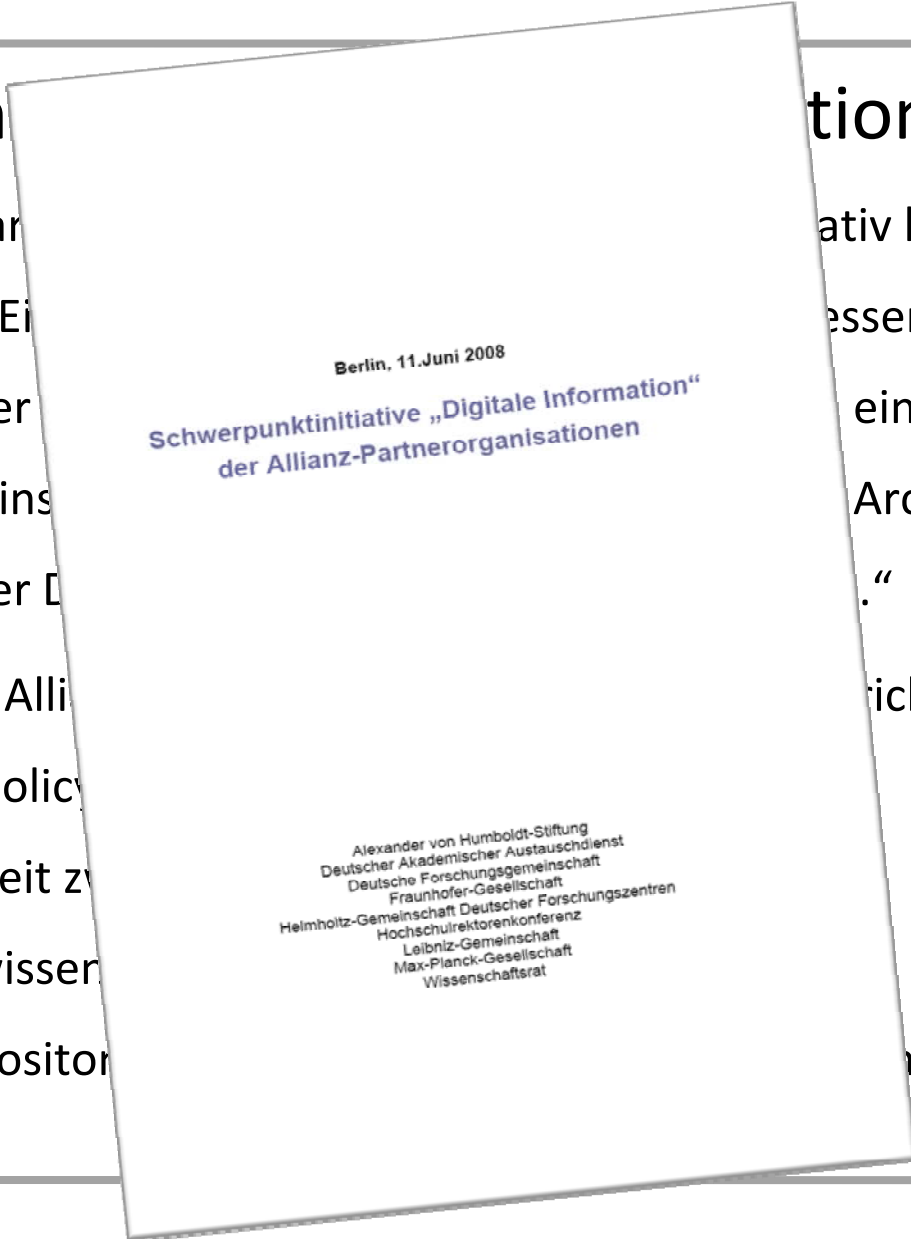
- Die Aktivitäten der Allianz

- Primärdaten-Policies
- Zusammenarbeit zur Sicherung von Informationen
- Vernetzte Repositorien

„Initiative“, 2008

relativ kurzen Phase der Auswertung durch Einrichtungen, die in der Regel nicht auf Dauer ausgelegt sind. Hier besteht ein Handlungsbedarf hinsichtlich der Bereitstellung dieser Daten.“

richtet:



Primärdaten

POSITIONEN

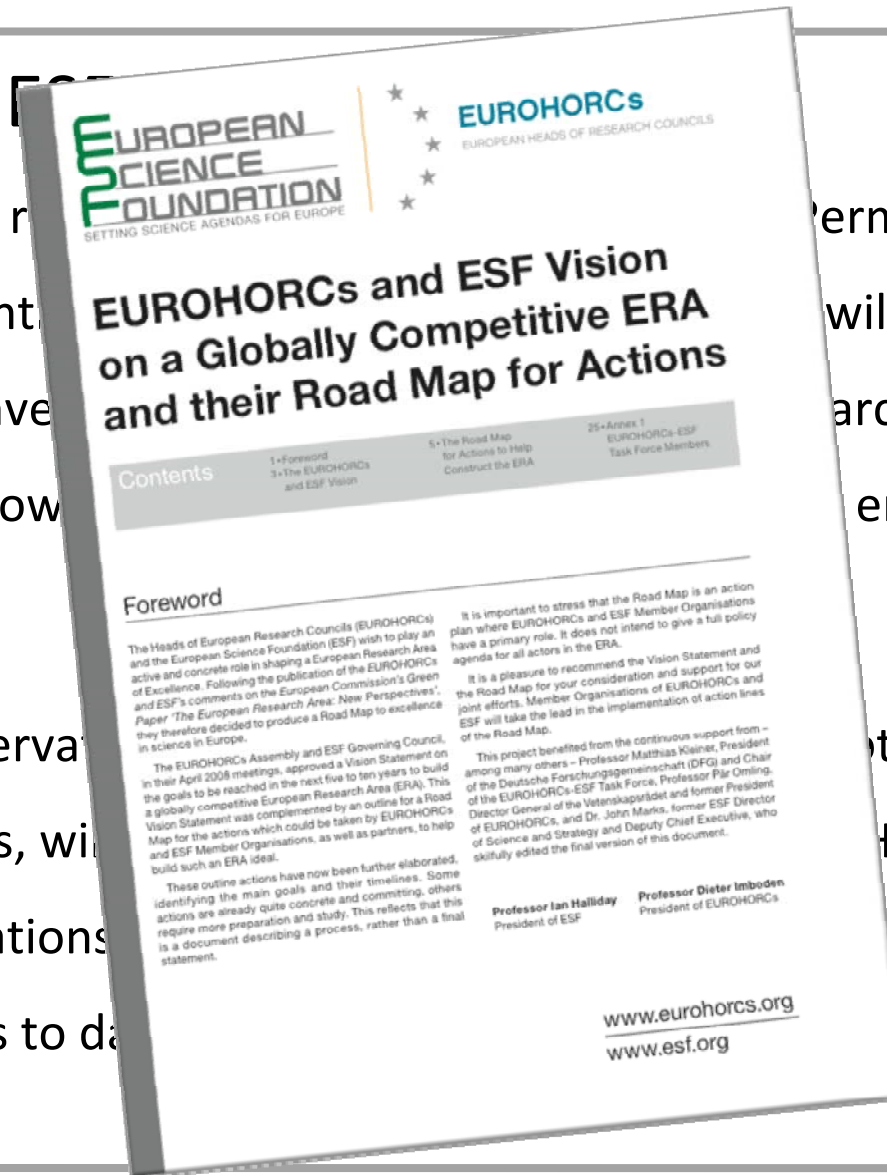
- Schwerpunktinitiative „Digitale Information“, 2008
 - „Es ist unbestreitbar, dass viele dieser Daten nach einer relativ kurzen Phase der Auswertung durch Einzelne oder kleine Gruppen dem Vergessen oder gar dem Verfall ausgesetzt sind. Hier sehen alle Wissenschaftseinrichtungen einen dringenden Handlungsbedarf hinsichtlich der systematischen Sicherung, Archivierung und Bereitstellung dieser Daten für die Nachnutzung durch Dritte.“
 - Die Aktivitäten der Allianz-Initiative sind auf drei Bereiche gerichtet:
 - Primärdaten-Policy
 - Zusammenarbeit zwischen Fachwissenschaftlern und Informationswissenschaftlern anzustoßen
 - Vernetzte Repositorien- und Archivstrukturen für Forschungsprimärdaten

POSITIONEN

- EUROHORCs / ESF

- „The collection of research data, if quality controlled, can be made of this investment. Furthermore it allows for integrity.“

- „Permanent preservation of research data, Permanent Access, with Member Organisations providing permanent access to data



Permanent access to such data will allow better use to researchers to (re)use them. ensuring research

supported by the Alliance for EUROHORCs and ESF and ensure such

POSITIONEN

- EUROHORCs / ESF, 2009

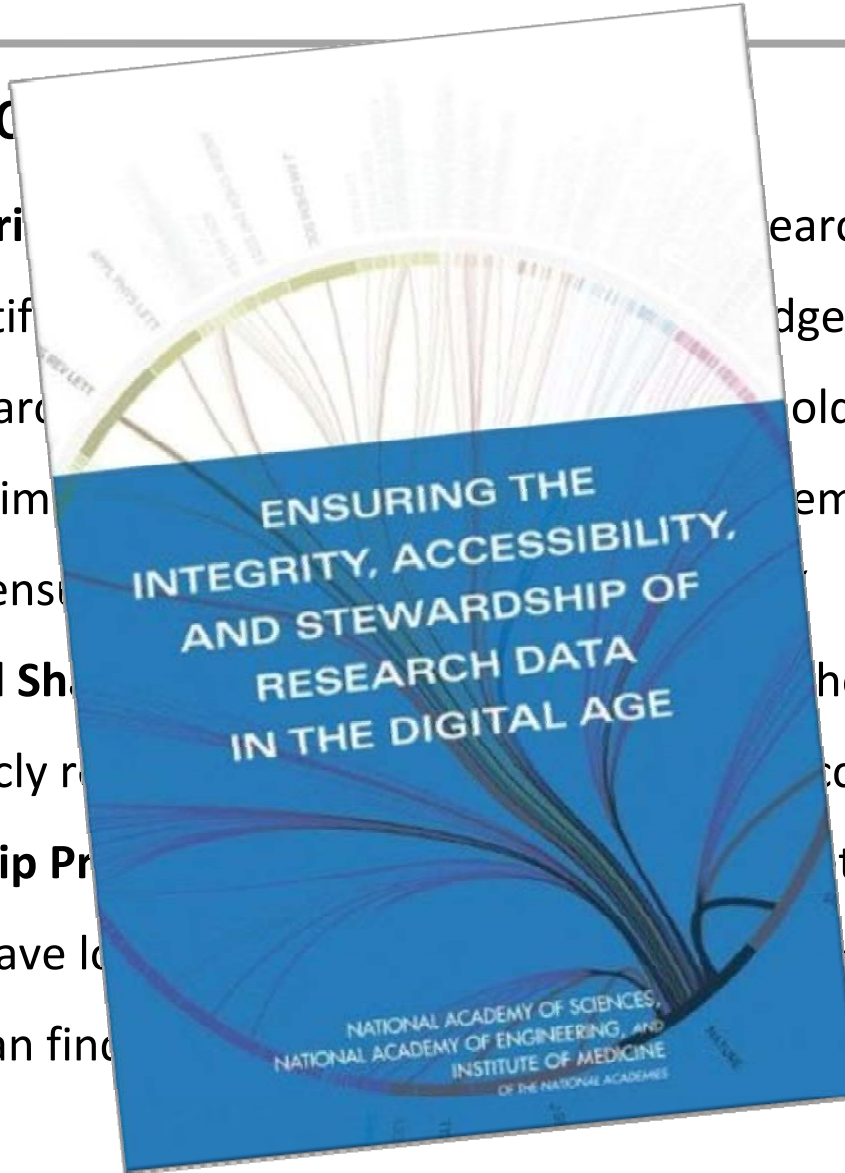
- „The collection of research data is a huge investment. Permanent access to such data, if quality controlled and in interoperable formats, will allow better use to be made of this investment because it allows other researchers to (re)use them. Furthermore it allows re-analysis and could play a role in ensuring research integrity.“
- „Permanent preservation and open access, such as promoted by the Alliance for Permanent Access, will be the rule for repositories. EUROHORCs and ESF Member Organisations will address how to best promote and ensure such permanent access to data generated with their funding.“

POSITIONEN

- National Academies

- **Data Integrity Principles**

advancing scientific knowledge and for maintaining public trust in the research enterprise have important responsibilities for ensuring that research data is essential for



research data is essential for advancing scientific knowledge and for maintaining public trust in the research enterprise have important responsibilities for ensuring that research data is essential for

- **Data Access and Sharing**

integral to publicly releasing research data, methods, and other information

research data is essential for advancing scientific knowledge and for maintaining public trust in the research enterprise have important responsibilities for ensuring that research data is essential for

- **Data Stewardship Principles**

Data that may have long-term value should be preserved so that others can find and use it appropriately.

research data is essential for advancing scientific knowledge and for maintaining public trust in the research enterprise have important responsibilities for ensuring that research data is essential for

POSITIONEN

- **National Academy of Sciences, 2009**
 - **Data Integrity Principle:** „Ensuring the integrity of research data is essential for advancing scientific, engineering, and medical knowledge and for maintaining public trust in the research enterprise. Although other stakeholders in the research enterprise have important roles to play, researchers themselves are ultimately responsible for ensuring the integrity of research data.“
 - **Data Access and Sharing Principle:** „Research data, methods, and other information integral to publicly reported results should be publicly accessible.“
 - **Data Stewardship Principle:** „Research data should be retained to serve future uses. Data that may have long-term value should be documented, referenced, and indexed so that others can find and use them accurately and appropriately.“

POSITIONEN

- DFG: Leitfaden

- „Wenn aus

werden, die

dar, welche

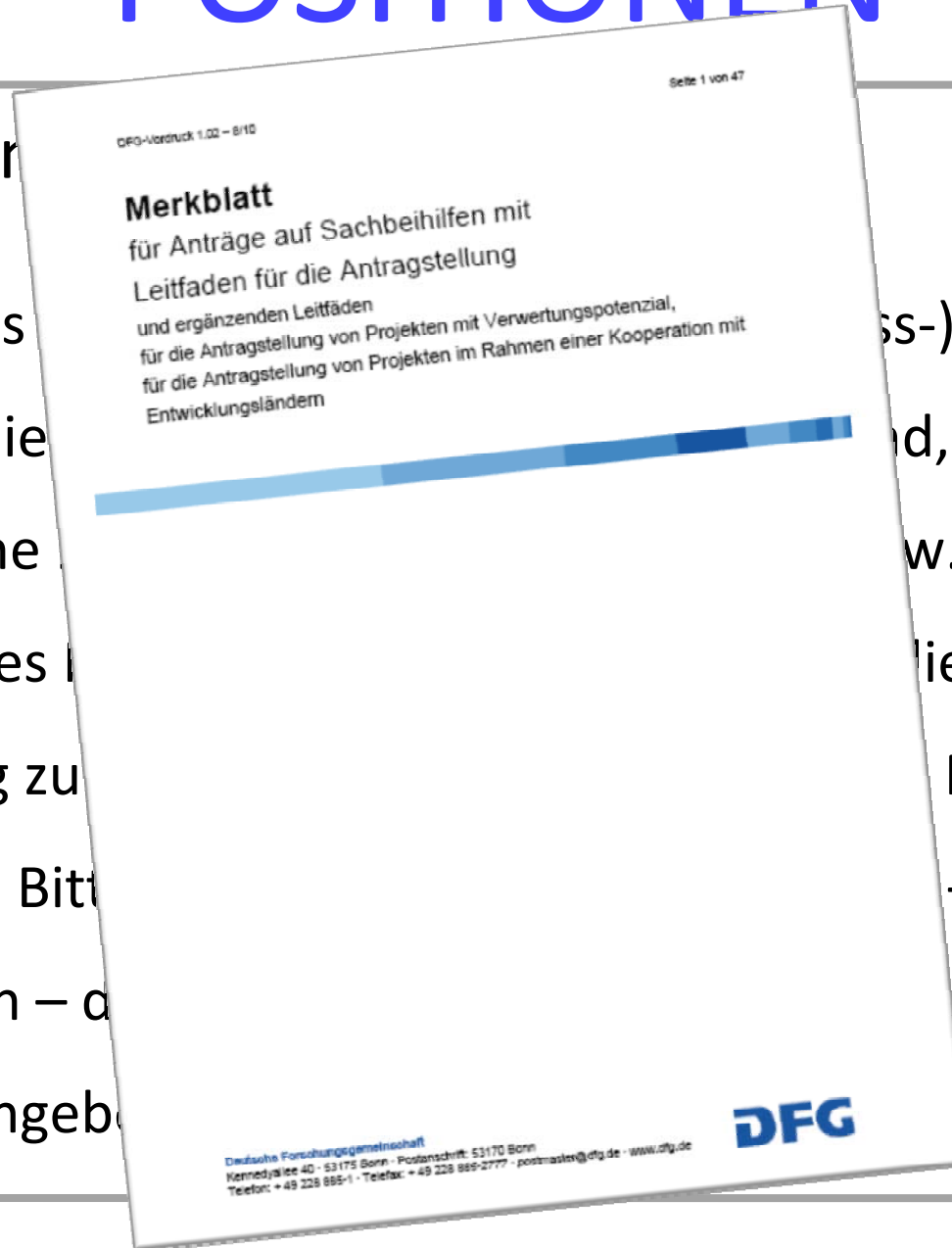
Laufzeit des

nachhaltig zu

zu stellen. Bitte

vorhanden – d

und die Angeb



ss-)Daten erhoben

nd, legen Sie bitte

w. während der

Die Daten

Nutzung bereit

– sofern

den Standards

en.“

POSITIONEN

- DFG: Leitfaden für Antragsteller, 2010
 - „Wenn aus Projektmitteln systematisch (Mess-)Daten erhoben werden, die für die Nachnutzung geeignet sind, legen Sie bitte dar, welche Maßnahmen ergriffen wurden bzw. während der Laufzeit des Projektes getroffen werden, um die Daten nachhaltig zu sichern und ggf. für eine erneute Nutzung bereit zu stellen. Bitte berücksichtigen Sie dabei auch – sofern vorhanden – die in Ihrer Fachdisziplin existierenden Standards und die Angebote bestehender Datenrepositorien.“

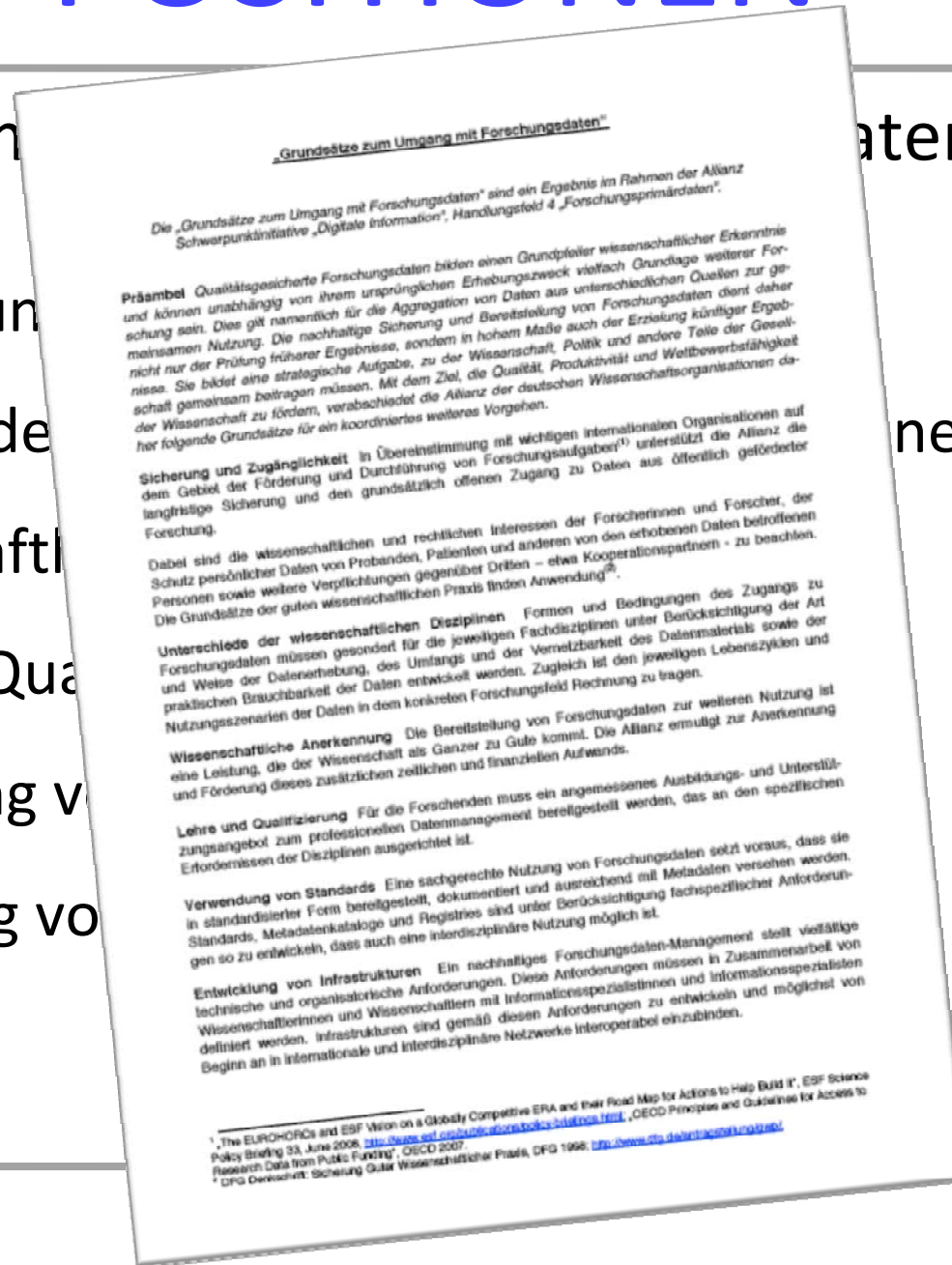
POSITIONEN

• Grundsätze zum

aten, 2010

- Sicherung un
- Unterschiede
- Wissenschaftl
- Lehre und Qua
- Verwendung v
- Entwicklung vo

nen



POSITIONEN

- Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten, 2010
 - Sicherung und Zugänglichkeit
 - Unterschiede der wissenschaftlichen Disziplinen
 - Wissenschaftliche Anerkennung
 - Lehre und Qualifizierung
 - Verwendung von Standards
 - Entwicklung von Infrastrukturen

POSITIONEN

- Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten, 2010
 - Sicherung und Zugänglichkeit:
„In Übereinstimmung mit wichtigen internationalen Organisationen auf dem Gebiet der Förderung und Durchführung von Forschungsaufgaben unterstützt die Allianz die langfristige Sicherung und den grundsätzlich offenen Zugang zu Daten aus öffentlich geförderter Forschung.“

POSITIONEN

- AGU: Policy on Referencing Data and Archiving Data, 1996

- „Data standards for publication in the geophysical sciences“
- a)
- b)
- c)



standards for
to the
permanently
itions:

POSITIONEN

- AGU: Policy on Referencing Data and Archiving Data, 1996
 - „Data sets cited in AGU publications must meet the same type of standards for public access and long-term availability as are applied to citations to the scientific literature. Thus data cited in AGU publications must be permanently archived in a data center or centers that meet the following conditions:
 - a) are open to scientists throughout the world
 - b) are committed to archiving data sets indefinitely
 - c) provide services at reasonable costs“

POSITIONEN

- ARL: E-Science

- „Data management, archiving, and dissemination“
- „Creation of new digital resources and/or public use“
- „Development of digital data management“
- „Building accessible digital resources from data to research“
- „Bridging institutional boundaries for interdisciplinary initiatives“

E-SCIENCE TALKING POINTS FOR ARL DEANS AND DIRECTORS

by Elisabeth Jones, University of Washington

with contributions from
Wendy Lougee, University of Minnesota
Neil Rambo, University of Washington
Eric Celeste, Consultant to the ARL E-Science Working Group
and guidance from other members of the ARL E-Science Working Group

October 24, 2008
Association of Research Libraries
<http://www.arl.org/rtl/e-science/>



description, curation,

sources for university

for various aspects of

d stages of research,

in service of

POSITIONEN

- ARL: E-Science Talking Points, 2008
 - „Data management, including collection, organization, description, curation, archiving, and dissemination.“
 - „Creation of new data- and scholarship-based electronic resources for university and/or public use.“
 - „Development of new models, standards, and architectures for various aspects of data management, description, etc.“
 - „Building accessible linkages between all the components and stages of research, from data to researchers to publications.“
 - „Bridging institutional hierarchies and departmental divisions in service of interdisciplinary initiatives.“

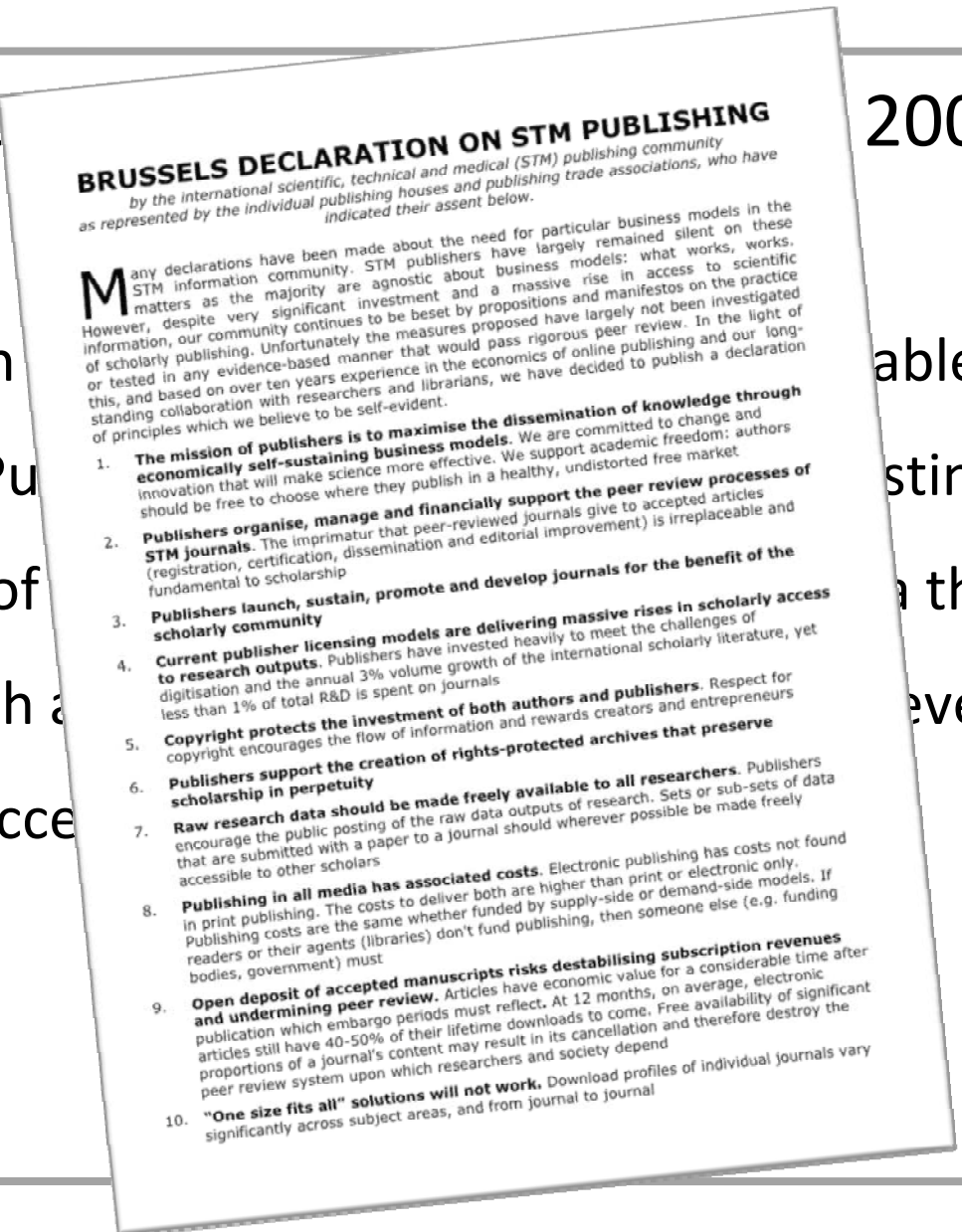
POSITIONEN

- Brussels Declaration

2007

- „Raw research data outputs of submitted with a made freely accessible

able to all
isting of the raw
a that are
ever possible be



POSITIONEN

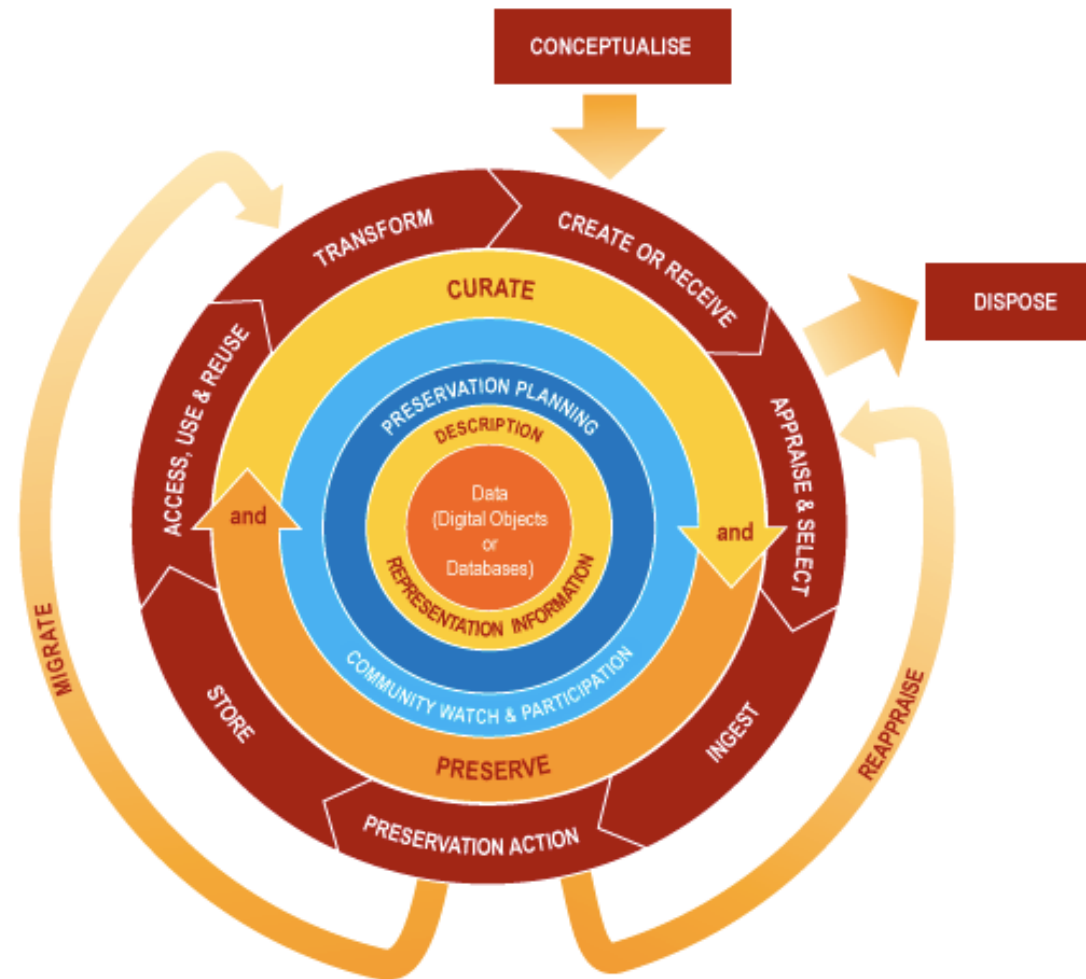
- Brussels Declaration on STM Publishing, 2007
 - „Raw research data should be made freely available to all researchers. Publishers encourage the public posting of the raw data outputs of research. Sets or sub-sets of data that are submitted with a paper to a journal should wherever possible be made freely accessible to other scholars.“

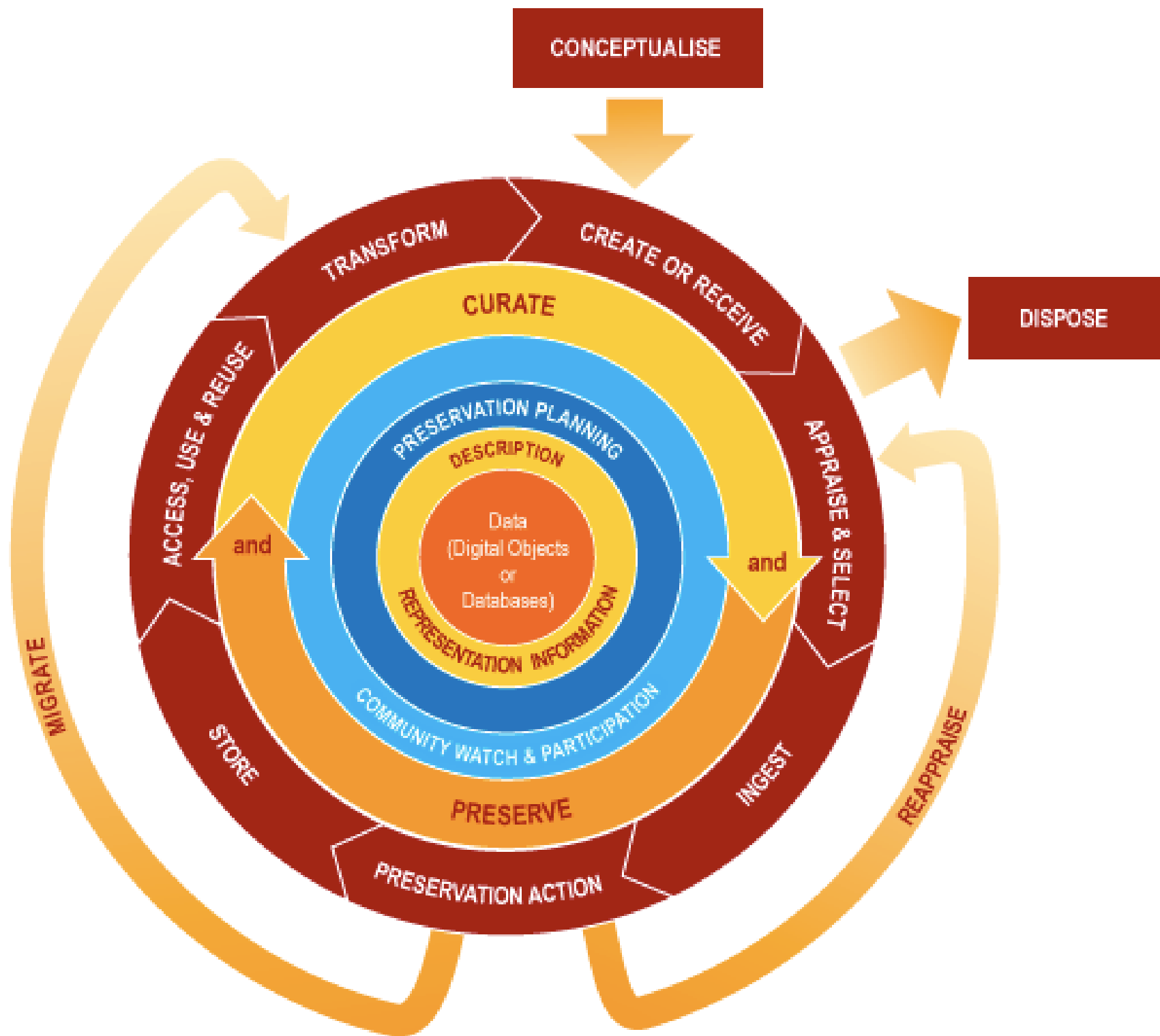
POSITIONEN

- Umgang mit Forschungsdaten ist verbesserungswürdig
- Nachnutzung und Nachprüfbarkeit durch dauerhafte und offene Zugänglichkeit (Open Research Data)
- Handlungsfeld für Infrastruktureinrichtungen
- Herausforderung für das System Wissenschaft
- Disziplinspezifische Aspekte

HERAUSFORDERUNGEN

- DCC Curation Lifecycle Model, 2008





HERAUSFORDERUNGEN

- DINI: Positionspapier Forschungsdaten, 2009
 - Disziplinarität
 - Organisation
 - Zugang
 - Qualität
 - Technik
 - (Finanzierung)



DANKE!

- Open Access Week 2010:
 - Weltweit, 18.-24.10.2010
 - <http://www.helmholtz.de/open-access-week-2010>

- Workshop: „Repositorien - Praxis und Vision“
 - Berlin, 30.11.-01.12.2010
 - <http://oa.helmholtz.de>



QUELLEN

- Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen. "Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten," Juni 24, 2010. <http://www.allianzinitiative.de/de/handlungsfelder/forschungsdaten/grundsaeetze/>.
- Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen. "Schwerpunktinitiative "Digitale Information",," 2008. <http://www.allianz-initiative.de>.
- Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren. *Positionspapier Forschungsdaten*. Göttingen: Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI), 2009. urn:nbn:de:kobv:11-10098082.
- Committee on Ensuring the Utility and Integrity of Research Data in a Digital Age. *Ensuring the Integrity, Accessibility, and Stewardship of Research Data in the Digital Age*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences, 2009. http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12615.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft. *Merkblatt für Anträge auf Sachbeihilfen mit Leitfaden für die Antragstellung*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft, 2010. http://www.dfg.de/download/programme/emmy_noether_programm/antragstellung/1_02/1_02.pdf.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft. *Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis : Empfehlungen der Kommission "Selbstkontrolle in der Wissenschaft" : Denkschrift*. Weinheim: Wiley-VCH, 1998.
- Digital Curation Centre. "DCC Curation Lifecycle Model," 2008. <http://www.dcc.ac.uk/docs/publications/DCCLifecycle.pdf>.
- EUROHORCs/ESF. "EUROHORCs and ESF Vision on a Globally Competitive ERA and their Road Map for actions," 2009. http://www.dfg.de/internationales/download/era_road_map_0908.pdf.
- International Association of STM Publishers. "Brussels Declaration on STM Publishing," 2007. http://www.stmassoc.org/2007_11_01_Brussels_Declaration.pdf.
- Jones, Elisabeth. *E-Science Talking Points for ARL Deans & Directors*. Washington D.C.: Association of Research Libraries, 2008. <http://www.arl.org/bm~doc/e-science-talking-points.pdf>.
- Klump, Jens. "Digitale Forschungsdaten." In *nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung*, herausgegeben von Heike Neuroth, Achim Oßwald, Regine Scheffel, Stefan Strathmann und Karsten Huth, 17:104-17:115. 2. Aufl. Verlag Werner Hülsbusch, 2010. urn:nbn:de:0008-20100305375.
- Klump, Jens, Roland Bertelmann, Jan Brase, Michael Diepenbroek, Hannes Grobe, Heinke Höck, Michael Lautenschlager, Uwe Schindler, Irina Sens und Joachim Wächter. "Data publication in the open access initiative." *Data Science Journal* 5 (2006): 79-83. http://www.jstage.jst.go.jp/article/dsj/5/0/5_79/_article.
- Max Planck Society. "Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities," 2003. <http://oa.mpg.de>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*. Paris: Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding, 2007. <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>.
- Pampel, Heinz, Roland Bertelmann, und Hans-Christoph Hobohm. ""Data Librarianship" - Rollen, Aufgaben, Kompetenzen." In *Ein neuer Blick auf Bibliotheken*, herausgegeben von Ulrich Hohoff und Christiane Schmiedeknecht, 159-176. Hildesheim: Olms, 2010.
- Publications Committee. *Policy on Referencing Data in and Archiving Data for AGU Publications*. American Geophysical Union (AGU), 1996. http://www.agu.org/pubs/authors/policies/data_policy.shtml.

Heinz Pampel
pampel@gfz-potsdam.de
<http://oa.helmholtz.de>

