

Forschungsdaten - Perspektiven der Allianz(-Initiative) und einer Allianz-Organisation (Helmholtz)

Workshop des AK Forschungsdaten, Leibniz-Gemeinschaft| Berlin, 29.06.2017

Hans Pfeiffenberger| AWI, Helmholtz-Gemeinschaft



Leitbild der Schwerpunktinitiative

"Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit der bestmöglichen Informationsinfrastruktur auszustatten, die sie für ihre Forschung brauchen, ist das Leitbild der Informationsversorgung."

Auszug aus dem Leitbild der Schwerpunktinitiative

Die Schwerpunktinitiative "Digitale Information" ist eine gemeinsame Initiative der Allianz der Wissenschaftsorganisationen zur Verbesserung der Informationsversorgung in Forschung und Lehre.

Mit der Initiative verfolgen die Wissenschaftsorganisationen das Ziel,

- digitale Publikationen, Forschungsdaten und Quellenbestände möglichst umfassend und offen bereit zu stellen und damit auch ihre Nutzbarkeit in anderen Forschungskontexten zu gewährleisten,
- optimale Voraussetzungen für die internationale Verbreitung und Rezeption von Publikationen und Forschungsdaten aus der deutschen Wissenschaft zu schaffen,
- die langfristige Verfügbarkeit der weltweit erworbenen digitalen Medien und Inhalte sowie ihre Integration in die digitale Forschungsumgebung sicherzustellen und
- IT-gestützte Formen des wissenschaftlichen Arbeitens durch innovative Informationstechnologien und digitale Methoden zu unterstützen.

Die Schwerpunktinitiative "Digitale Information" wird nach einer erfolgreichen ersten Phase 2008-2012 in einer zweiten Phase 2013-2017 fortgesetzt.

Die beiden Leitbilder der Initiative informieren über Handlungsfelder und Umsetzungsstrategien.

- Leitbild 2013-2017 ([PDF](#))
- Leitbild 2008-2012 ([PDF](#))

Neueste Publikationen

- [Stellungnahme der Allianz: Modernes und wissenschaftsfreundliches Urheberrecht für Deutschland unverzichtbar](#). Februar, 2017
- [Stellungnahme zum Vorschlag der EU-Kommission über eine Richtlinie im digitalen Binnenmarkt \(COM\(2016\) 593 final\)](#). Oktober, 2016
- [Stellungnahme zur Open Access-Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung](#). Oktober, 2016
- [Open Access gestalten, Transparenz schaffen! Appell zur Offenlegung von Publikationsgebühren](#). Juni, 2016
- [Arbeitsgruppe Nationale Lizenzierung: Musterlizenzvertrag \(PDF/WORD\)](#). April, 2016
- [Empfehlungen zur Open-Access-Transformation der Ad-hoc-AG Open-Access-Gold](#). März, 2016

Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten, Allianz 2010

Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten, Allianz 2010

Präambel **Qualitätsgesicherte Forschungsdaten** bilden einen Grundpfeiler wissenschaftlicher Erkenntnis ... nachhaltige Sicherung und Bereitstellung von Forschungsdaten dient daher nicht nur der **Prüfung früherer Ergebnisse**, sondern in hohem Maße auch der **Erzielung künftiger Ergebnisse**. Sie bildet eine **strategische Aufgabe**, zu der Wissenschaft, Politik und andere Teile der Gesellschaft gemeinsam beitragen müssen. ...

Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten, Allianz 2010

- **Sicherung und Zugänglichkeit** ... unterstützt die Allianz die langfristige Sicherung und den **grundsätzlich offenen Zugang zu Daten** aus öffentlich geförderter Forschung
- **Unterschiede der wissenschaftlichen Disziplinen** Formen und Bedingungen des Zugangs zu Forschungsdaten müssen gesondert für die jeweiligen Fachdisziplinen ... entwickelt werden.
- **Wissenschaftliche Anerkennung** ... Allianz ermutigt zur Anerkennung und Förderung dieses zusätzlichen zeitlichen und finanziellen Aufwands.

Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten, Allianz 2010

- **Lehre und Qualifizierung** Für die Forschenden ... Ausbildungs- und Unterstützungsangebot
- **Verwendung von Standards** ... so zu entwickeln, dass auch eine **interdisziplinäre Nutzung** möglich ist.
- **Entwicklung von Infrastrukturen** ... Anforderungen ... in Zusammenarbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit Informationsspezialistinnen und Informationsspezialisten definiert werden. ... von Beginn an in internationale und interdisziplinäre Netzwerke interoperabel einzubinden.

Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der
Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen

Positionspapier „Research data at your fingertips“

der Arbeitsgruppe Forschungsdaten

[Februar 2015]

I. Vision 2025

„Research data at your fingertips“

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Disziplinen können auf alle Forschungsdaten einfach, schnell und ohne großen Aufwand zugreifen, um auf höchstem Niveau zu forschen und exzellente Ergebnisse zu erzielen. Sie können gemeinsam mit anderen arbeiten und ihre Forschungsergebnisse sicher aufbewahren. Forschungsdaten stehen dabei in einer Form zur Verfügung, die Forschung sowohl über disziplinäre als auch über nationale Grenzen hinweg ermöglicht und erleichtert.

Die Veröffentlichung von Forschungsdaten und Software steigert die wissenschaftliche Reputation. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden beim Sammeln, Erheben, Erfassen und beim Management ihrer Daten unterstützt.

Leicht nutzbare digitale Infrastrukturen sowie wissenschaftliche und technische Informationsspezialistinnen und -spezialisten unterstützen den vollständigen Forschungszyklus.

Diedersdorf-Papier 2017

Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der
Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen

„Research Data Vision 2025“ – ein Schritt näher

II. Aktuelle Themen und Herausforderungen

1. Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Informationsinfrastruktur

Der erfolgreiche Aufbau einer Forschungsdateninfrastruktur hängt wesentlich vom Engagement der wissenschaftlichen Communities ab. Um diesen Prozess voranzubringen, sind ein klares Bekenntnis, strategische Maßnahmen sowie aktive Gestaltungsbeiträge der forschenden Institutionen notwendig.

Unabhängig davon ist es für jede Wissenschaftseinrichtung unumgänglich, sich dem digitalen Wandel zu stellen und sich dessen Potenziale zu erschließen. Datenintensive und datengetriebene Wissenschaft sowie eine Neuorientierung der wissenschaftlichen Arbeitskultur erfordern die Einbettung von Digital-Strategien als integrale Bestandteile in institutionelle Leitbilder.

Diedersdorf-Papier 2017

2. Konkrete Szenarien für eine nationale Forschungsdateninfrastruktur

Der Rat für Informationsinfrastrukturen hat in seinem jüngsten Diskussionspapier (s. Fußnote 8) konkrete Hinweise zum Aufbau einer nationalen Forschungsdateninfrastruktur gegeben. Dabei hat er bestehenden sowie neu zu gründenden Fachkonsortien aus wissenschaftlichen Nutzerinnen und Nutzern und Infrastruktureinrichtungen eine zentrale Rolle zugeschrieben.

Um eine breite Akzeptanz in der Wissenschaftsgemeinschaft in Deutschland zu gewährleisten, erscheint es in diesem Kontext notwendig, transparente, klar definierte, wissenschaftsgeleitete Kriterien und Prozesse für die Aufnahme der Konsortien in die NFDI zu entwickeln. Dabei muss die NFDI grundsätzlich offen für alle Disziplinen und Communities sein, auch für kleinere und auch solche, die bisher noch wenig Erfahrung im Umgang mit digitalen Daten und Methoden haben.

Diedersdorf-Papier 2017

3. Ausbildung, Fortbildung, Weiterbildung

Neben den infrastrukturellen Maßnahmen ist es äußerst wichtig, dauerhaft in Köpfe zu investieren, nämlich in die Weiterentwicklung der Fähigkeiten und Kompetenzen im Bereich von digitalen Daten und Methoden.

Das betrifft sowohl das akademische Studium als auch die Berufsausbildung. Zusätzlich sollen alle weiteren Phasen der beruflichen Entwicklung und Qualifizierung berücksichtigt werden. Gebraucht werden einerseits gut ausgebildete Expertinnen und Experten, andererseits müssen sowohl im Studium wie auch in der Berufsausbildung allgemeine Grundkenntnisse zum Umgang mit digitalen Daten vermittelt werden. Zu den neuen Specialistinnen und Specialist

Dies trifft auch für Ausbildungsberufe zu. Durch die zunehmende Digitalisierung, die alle Geschäfts- und Lebensbereiche erfasst, wird der kompetente Umgang mit digitalen Daten in nahezu jedem Ausbildungsbereich immer wichtiger – von der Agrartechnischen Assistentin bis zum Zweiradmechatroniker.

Darüber hinaus ist es auch notwendig, für Berufstätige Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zu entwickeln und anzubieten, damit sie ihre Kompetenzen im Umgang mit digitalen Daten und Methoden verbessern können. Dies kann durch Weiterbildungsstudiengänge wie auch durch berufsbegleitende Zertifikatskurse realisiert werden.

So wie im 20. Jahrhundert die klassische Ingenieurskunst eine der Grundlagen für Wohlstand war, wird der selbstverständliche, kritische und kompetente Umgang mit digitalen Daten im 21. Jahrhundert Basis für eine prosperierende Gesellschaft sein.

Diedersdorf-Papier 2017

Empfehlungen

1. Für jede einzelne forschende Institution ist es unerlässlich, eine Digital-Strategie zu entwickeln und zu implementieren, um zukunftsfähiges wissenschaftliches Arbeiten zu ermöglichen.

5. Um den großen Bedarf ... zu decken, sind sowohl spezifische Studiengänge an Hochschulen als auch entsprechende Ausbildungsgänge in der beruflichen Bildung zu entwickeln. Zudem müssen auch in allen Studiengängen und Berufsausbildungen allgemeine Grundkenntnisse in digitalen Daten und Methoden vermittelt werden. Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen in späteren Berufsphasen sind zu etablieren.

Helmholtz-Gemeinschaft

Strategische Entwicklungen 2016/2017

Helmholtz Inkubator

INFORMATION & DATA SCIENCE

... Information & Data Science als Herausforderung mit **außergewöhnlicher strategischer Bedeutung** identifiziert. ... Die Helmholtz-Gemeinschaft adressiert dieses komplexe Thema auf allen Ebenen:

- es hat **hohe Priorität in der Agenda des Präsidenten**.
- **Zentren und Forschungsbereiche** berücksichtigen in ihren **jeweiligen Strategien** das große Potenzial dieses Themenfeldes.
- ... der bisherige Forschungsbereich Schlüsseltechnologien (wird) in einen **neuen Forschungsbereich Information** weiterentwickelt.

Helmholtz Inkubator

INFORMATION & DATA SCIENCE

3. BISHERIGE AKTIVITÄTEN

Der Helmholtz-Inkubator Information & Data Science wurde im Juni 2016 vom Präsidenten ins Leben gerufen und trat im Oktober und Dezember 2016 zu seinen ersten, mehrtägigen Beratungen zusammen. Die Meetings wurden als intensive Workshops gestaltet und wurden durch eine Beratungsfirma begleitet.

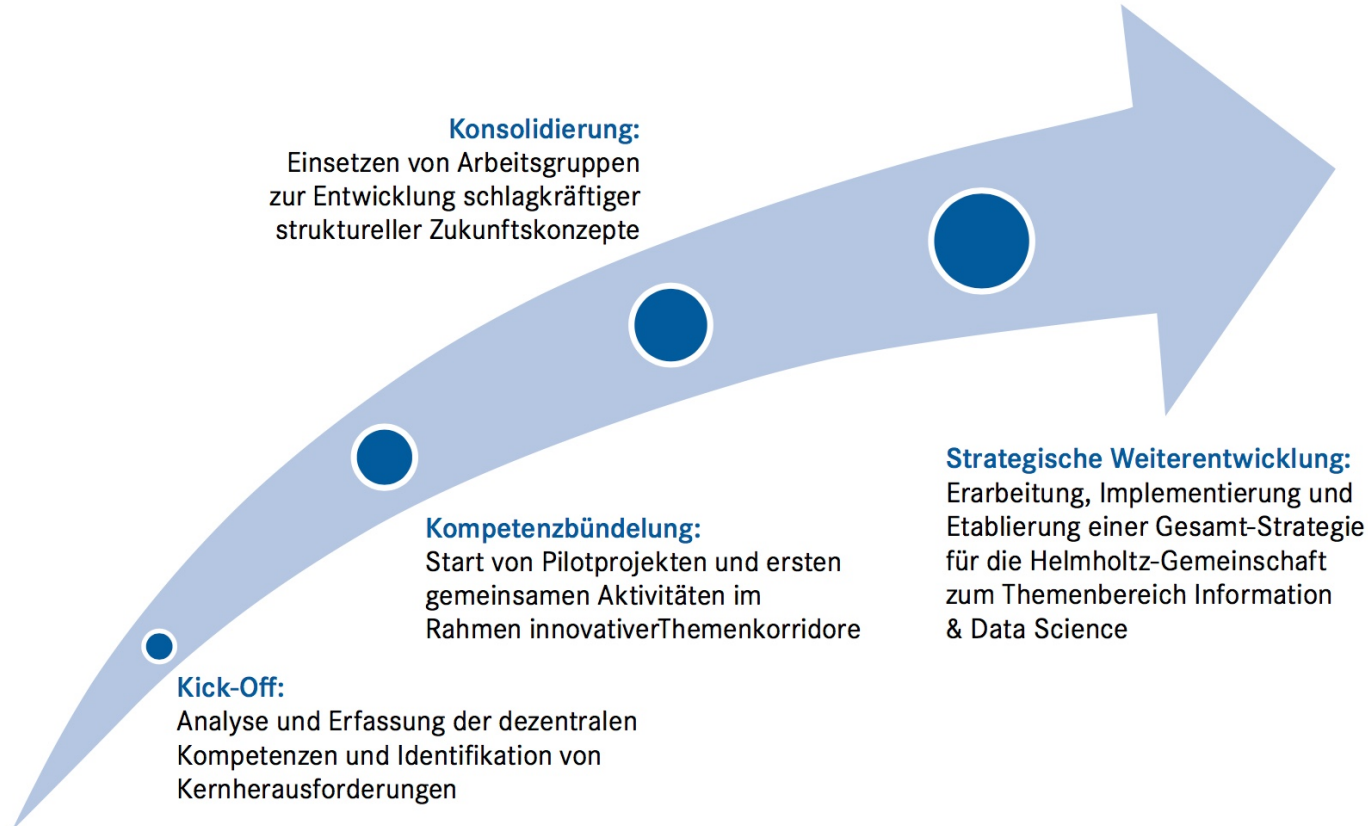


Abb.1: Zusammenfassung der ersten Schritte des Helmholtz-Inkubators Information & Data Science

Inkubator Kick-Off – erste Schwerpunkte

Every Scientist is a Data Scientist!

- **Jeder Forscher und jeder Wissenschaftsbereich** ist heute mit datenbezogenen Herausforderungen konfrontiert. **Ausbildung und Nachwuchs** sind daher von zentraler Bedeutung.
- Die **Rolle des Data Scientist** muss auf **allen Ebenen** neu gedacht werden.
- Dedizierte **Ausbildungs- und Traineeprogramme** sowie Rekrutierung müssen vorangetrieben und **neue Karrierewege** entwickelt werden.
- **Alle Disziplinen können durch Einbindung von Data Scientists profitieren.**

Helmholtz Data Federation

- Strategische **Investition 2017-2021**
- in 6 Knoten (die alle Forschungsbereiche abdecken) mit je 2-3 „Use Cases“
- **50 Mio €**, davon 25% aus den 6 „gastgebenden“ Zentren
- **Nach zwei Jahren Konzept zur nachhaltigen Finanzierung vorlegen**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

hans.pfeiffenberger@awi.de

www.awi.de; <http://os.helmholtz.de>



Alle Texte dieser Präsentation, ausgenommen Zitate, sind unter einem Namensnennung 4.0 International Lizenzvertrag lizenziert: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>