

Informationsveranstaltung LRK NRW + DH-NRW 19.04.2018

NFDI4Life

Lebenswissenschaftliche Nat. Forschungsdateninfrastruktur

Dr. Dietrich Nelle, Interimsdirektor ZB MED

1. Warum NFDI4Life? (1)

INFORMATIONSSINFRASTRUKTUREN

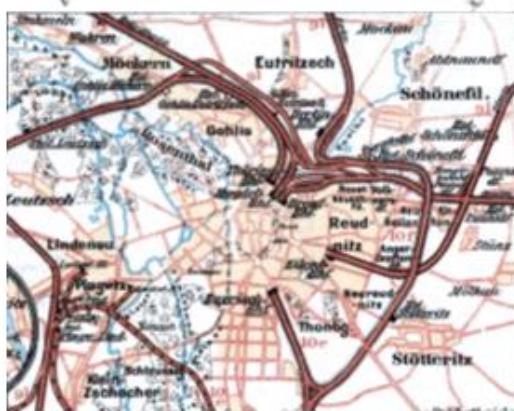
Unübersichtlich, komplex und hoch dynamisch

 Rat für
Informationssysteme
und Infrastrukturen



1. Warum NFDI4Life? (2)

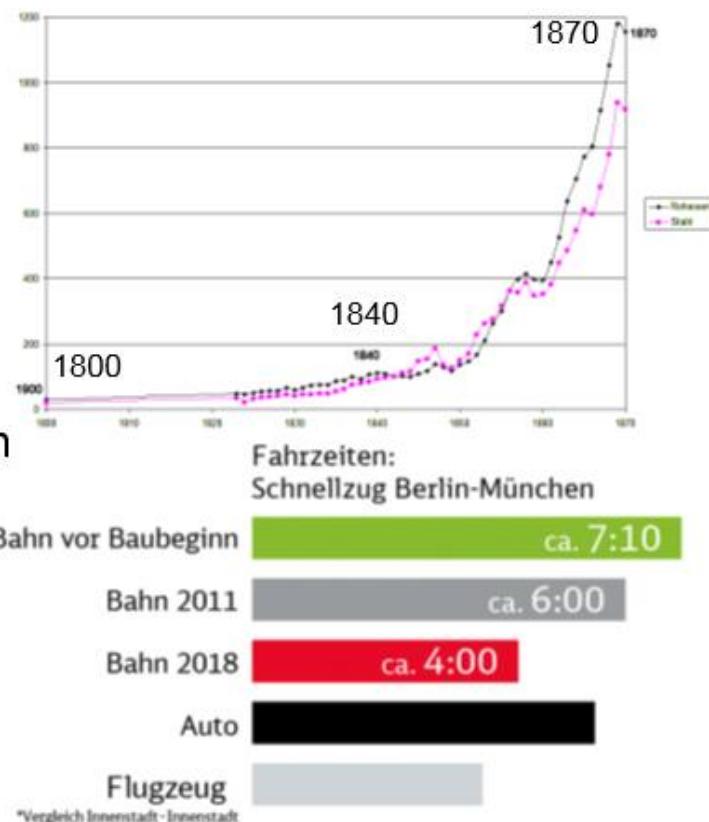
Deutsches Eisenbahnnetz 1842 und 1880



VDE 8 - Eisenbahnknoten
Leipzig 1899 und 2018



Stahl- und Eisenproduktion
Preußen 1800 - 1870



Quellen: Wikipedia, Weigelt, Eisenbahntechn. Rundschau 10/2012, Koch/Opitz, Eisenbahn- u. Verkehrsatlas 1899, Verkehrsprojekt Deutsche Einheit 8

1. Warum NFDI4Life? (3)



EOSC – Erklärung der EU-Komm. v. 10.7.2017

Data culture and FAIR data

- **Open access** by-default (as open as possible, as closed as necessary)
- **FAIR data principles**
- **Skills**
- **Data Stewardship**
- Rewards and **incentives** (funding, career, ...)
- **Standards**
- ...
- **FAIR tools and services**
- ...
- **Legal aspects**

Research Data Services and Architecture

- **Federate** existing structures
- ...
- Develop and provide **services** based on user needs
- ...
- **HPC**
- **Innovation**

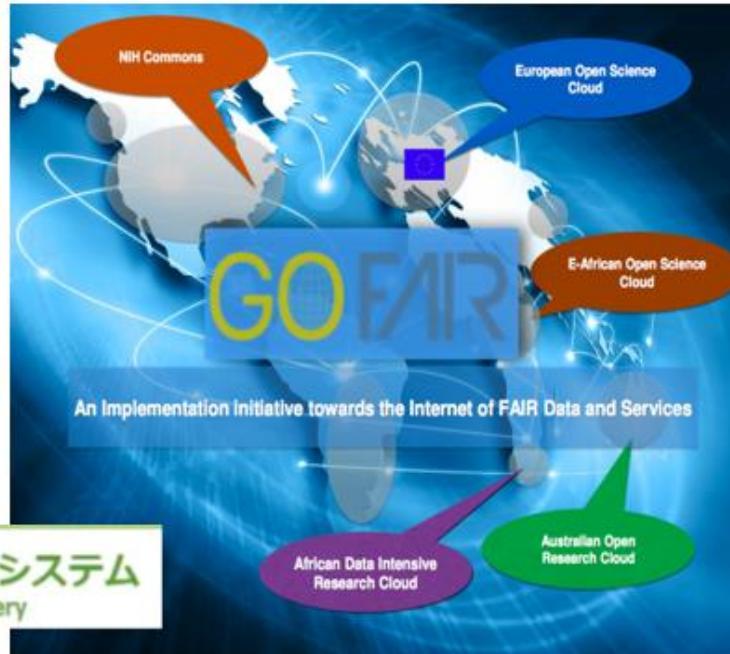
1. Warum NFDI4Life? (4)



NIH Big Data to
Knowledge (BD2K)

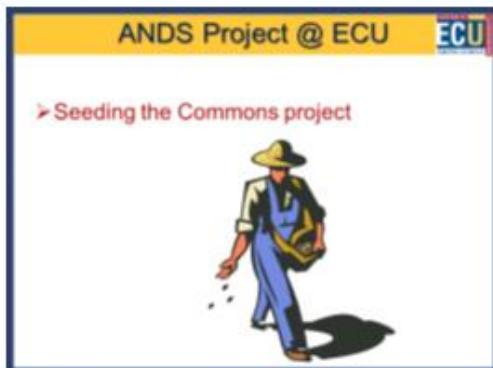


DIAS
データ俯瞰・検索システム
Dataset Search and Discovery



Steps to the digital Silk Road

Sharing big data from satellite imagery and other Earth observations across Asia, the Middle East and east Africa is key to sustainability, urges Guo Haadong



2. Was braucht es? RfII-Anforderungen an ein Konsortium

Wiss. Communities

- **Kritische Masse,**
- **Dynamik von Datenproduzenten und -nutzern,**
- **überinstitutionell, überreg.**
- **Nutzbare Fo.datendienste**
- **Selbstorganisation**
- Forschungsdaten-Bedarf fundiert und breit ermitteln
- Nachnutzung von Daten
- Auswertungsmöglichkeiten von Daten weiter entwickeln
- **Qualitätsstandards** einhalten und weiterentwickeln
- [...]

Infrastrukturen

- **Erfahrung**
- **Serviceorientierung**
- **Nachhaltigkeit** grundlegender Strukturen
- **Entwicklung v. Diensten**
- Expertise auch hinsichtlich der **fachlichen Bedarfe**
- **Kollaboration + Synergien**
- **Qualität**
- **Interaktion mit Nutzerinnen und Nutzern**
- [...]

Gemeinsam

- **Fachübergreifend,** interoperabel
- **Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen**
- Gemeinsame **Governance**
- **Internationale** Ein- bzw. Anbindung
- Zusammenwirken in der **Ausbildung** von Fachpersonal
- [...]

Eigene Zusammenfassung nach: RfII, Diskussionspapier vom April 2017

3. Wer ist NFDI4Life? An Vorbereitung Beteiligte

TMF – Technologie- und Methodenplattform
für die vernetzte medizinische Forschung e.V.



medizinischer
fakultätentag

Heidelberger Institut für
Theoretische Studien



Universität
zu Köln

ROBERT KOCH INSTITUT



Leibniz-Institut
für Präventionsforschung
und Epidemiologie - BIPS



Kuratorium für Technik und
Bauwesen in der Landwirtschaft



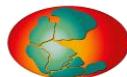
- Medizin/Gesundheit
- Tiermedizin
- Agrar/Ernährung/Umwelt
- Bioinformatik
- Biodiversität



Universitäts- und
Landesbibliothek Bonn



Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie



PANGAEA.

Data Publisher for Earth & Environmental Science



Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Institut für
Landwirtschaftliche Verfahrenstechnik



4. Was will NFDI4Life? Zentrale Aufgabenfelder

- **Standards, Metadaten, semant. Ressourcen, DOIs**
- **Neue Informationsdienstleistungen**
- **Lehre, Weiterbildung, Training**
- **Methodenforschung**
- **Reputationssysteme**
- **Speicher- und Publikationsinfrastruktur**
- **Datenschutz, sensible Daten**

4. Was will NFDI4Life? Einige langfristige Ziele (>20 Jahre)

- Die **Lebenswissenschaften** sind **international akzeptierte Referenz** für gute wissenschaftliche FDM-Praxis.
- Es existieren „**Lebende**“ **Standards mit breiter Akzeptanz**.
- **FAIR-Data** sind selbstverständlich.
- Auch **sensitive Daten** werden gemäß FAIR-Prinzipien genutzt.
- Agile, bedarfsgerechte Landschaft an **FDM-Services und -Infrastrukturen** ist etabliert.
- Flächendeckende Strukturen zur Vermittlung von **Daten- und Informationskompetenz** sind etabliert.
- Hochwertige FDM-Leistungen erzeugen und vermitteln **Reputation**.
- **Speicher- und Publikationsinfrastrukturen** sind vernetzt und zertifiziert.

5. Wie geht NFDI4Life vor ?

Generische Skizze eines Arbeitsprogramms für eine erste NFDI-Förderphase

Erste Schritte (~ 1 Jahr)

- Erhebungen zur Ausgangslage, Kartierungen von Angeboten
- Erhebung von Bedarfen und Desideraten
- Adressierung und Einbindung weiterer Fachcommunities
- Beispielhafte Analyse internationaler Best Practice

Kurzfristig (~ 3 Jahre)

- Bewertungen und Priorisierungen von Handlungsbedarfen
- Erarbeitung von Qualitätskriterien
- Erarbeitung von mittel- bzw. längerfristigen Roadmaps/ Konzepten

Mittelfristig (~ 5 Jahre)

- Schrittweise Umsetzung der Roadmaps/Konzepte
- Konkrete Fortschritte z.B. bei Interoperabilität
- Kooperationsstrukturen werden effektiv genutzt
- Zwischenbewertung des Arbeitsstandes erfolgt

6. Ideen für mögliche „Use Cases“

- **Disziplinen- und institutionenübergreifende Praxiserprobung der erzielten Arbeitsergebnisse**
- **Adressierung aller Aufgabenfelder (s. oben Punkt 4)**
- **Rückkopplung mit relevanten Nutzercommunities**
- **Neue und effektive Verbindungen zwischen bereits gut etablierten Initiativen**

- **Agrar-, Bodendaten und Umweltdaten**
- **Ökologie, Meeres- Umweltdaten**
- **Biodiversitätsdaten: Mikrobiologie, Botanik, Zoologie, Sammlungen**
- **Systemmedizin / -biologie**
- **Klinische Medizin und Biobanken**
- **Ernährungsepidemiologie**
- **Datenintegration an der Schnittstelle Mensch - Tier - Lebensmittel**

7. Wo stehen wir? Zeitplanung NFDI4Life

19.12.2017 Auftakttreffen

14./15.3.2018 Klausurtagung

7.6.2018 Konsolidierungstreffen

Oktober 2018 Workshop mit einer kleinen Gruppe intern. Experten

???? Veröffentlichung der GWK-Ausschreibung

???? Anpassungen an Vorgaben der Ausschreibung

???? Antragstellung

8. Welche Erwartungen haben wir an die Hochschulen? (1)

- Orientierung geben
- Datenkultur stärken
- Strategie entwickeln
- Umsetzung organisieren
- Infrastrukturen ausbauen
- Kompetenzen weiterentwickeln

[Aus: Wie Hochschulleitungen die Entwicklung des Forschungsdatenmanagements steuern können,
Empfehlung der 19. HRK-MV am 10.11.2015]

- Hochschulen als Erstansprechpartner vor Ort
- Hochschulen als Ausbildungsstätten für den Aufbau digitaler Kompetenzen
- Hochschulen als Betreiber von leistungsfähigen Forschungsinfrastrukturen
- Hochschulen als Anbieter generischer Dateninfrastruktur
- Hochschulen als regionale Einrichtungen und Partner mit gesellschaftlicher Verantwortung

[Aus: Zur Rolle der Hochschulen, Positionspapier der Landesinitiative NFDI und Expertengruppe FDM der Digitalen Hochschule NRW, April 2018]

8. Welche Erwartungen haben wir an die Hochschulen? (2)

- Nutzung vorhandener (+ neu entstehender) Infrastrukturen und Dienstleistungen, z.B.
 - Lebenswiss. Discovery LIVIVO, DOI-Vergabe, FDM-Beratung, Fachrepository u.a. (ZB MED)
 - Westdeutsches Sequenzierungszentrum (RRZK)
 - Bioinformatik-Schulungen, Cloud Computing u.a. (de.NBI)
 - Feedback geben
- ⇒ **Datenintegrationsstellen/Forschungsdatenzentren einrichten (idealerweise bei UBs/RZs)**