

Fachwissenschaftliche Perspektiven auf digitale Forschungsinfrastrukturen: Das Beispiel DARIAH-DE

1. Sitzung des Wissenschaftlichen Beirates von DARIAH-DE
14. September 2012, Göttingen

Andrea Rapp
TU Darmstadt

Check-in: Forschung und Daten

“Thus far we seem to be worse off than before - for we can enormously **extend** the record; yet even in its present bulk we can hardly **consult** it. This is a much **larger matter** than merely the extraction of data for the purposes of scientific research; it involves the entire process by which man **profits** by his inheritance of **acquired knowledge**. The prime action of use is **selection**, and here we are halting indeed. There may be **millions of fine thoughts**, and the account of the experience on which they are based, all encased within stone walls of acceptable architectural form; but if the scholar can get at only **one a week** by diligent search, his syntheses are not likely to keep up with the current scene.”

Vannevar Bush: As we may think. The Atlantic Monthly. July 1945

www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/3881/

www.ps.uni-saarland.de/~duchier/pub/vbush/vbush-all.shtml

Check-in: Vannevar Bush

Problemstellung

- Publikationsflut, Forschungsdatenflut
„growing mountain of research“
- Notwendigkeit zur Spezialisierung
„specialization becomes increasingly necessary for progress“
- Interdisziplinarität ist problematisch
„bridge between disciplines is correspondingly superficial“
- Austausch-Prozesse in der Wissenschaft sind nicht mehr zeitgemäß
„methods of transmitting and reviewing the results of research are generations old and by now are totally inadequate for their purpose“

Check-in: Vannevar Bush

Ziele

- Daten & Ressourcen sind nur nützlich, wenn sie ...
 - erweitert werden können,
 - gespeichert werden können,
 - zugänglich sind und genutzt werden können.

„A record if it is to be useful to science, must be continuously extended, it must be stored, and above all it must be consulted.“

Überblick

Fachwissenschaftliche Perspektiven auf digitale Forschungsinfrastrukturen: Das Beispiel DARIAH-DE

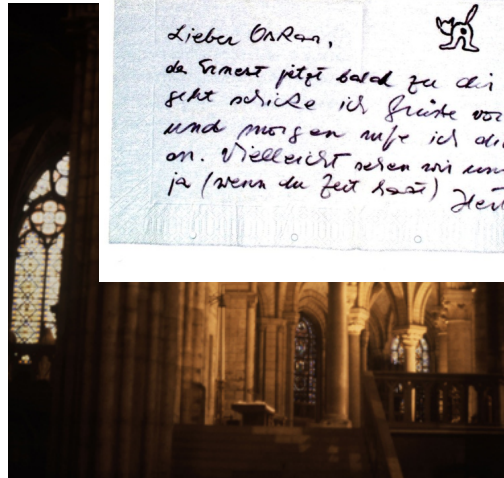
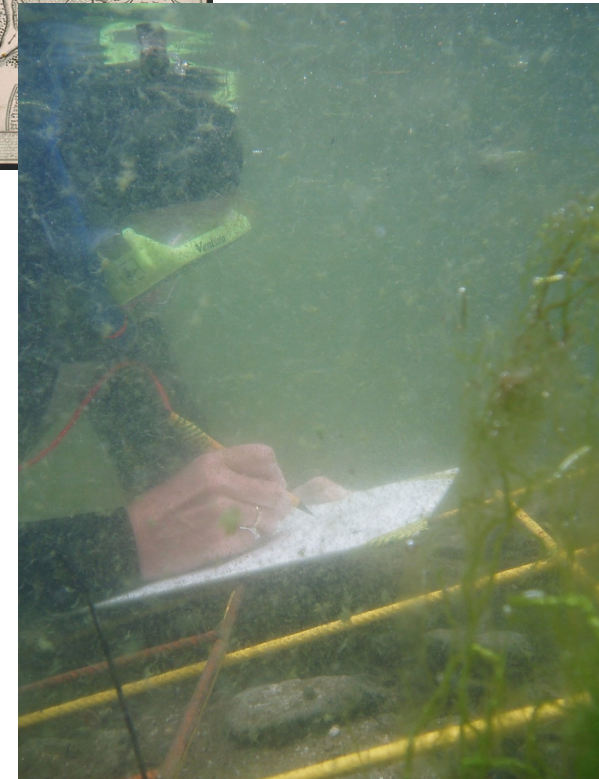
1. Fachwissenschaften
2. Forschungsinfrastrukturen
3. DARIAH-DE

1. Fachwissenschaften

- Arts & Humanities / Geistes- & Kulturwissenschaften / Arts, Lettres & Sciences Humaines ...
 - Philologien (Sprach- und Literaturwissenschaften)
 - Geschichte
 - Kunstgeschichte
 - Archäologie
 - Philosophie
 - Musikwissenschaften
 - ...

1. Fachwissenschaften

- Vielfalt und Heterogenität



1. Fachwissenschaften

- Digitale Repräsentationen von kulturellen Objekten sind fundamental anders als die analogen „Originale“
- Fundamentale Unterschiede zwischen analogen und digitalen Forschungsinfrastrukturen
- Schaffung neuer „Bedeutungen“ durch neue Ästhetisierung, Medialisierung und „Digitale Aura“
- Bisher nicht genügend erforschte Konsequenzen für die Gegenstände der Geistes- und Kulturwissenschaften
- Theorien und Modelle des digitalisierten kulturellen Erbes aus dieser Perspektive fehlen

1. Fachwissenschaften



Stadtbibliothek und Stadtarchiv
Trier Hs 31

Vorderdeckel

Vorblätter

< Apokalypse des Neuen
Testaments

Nachblätter mit Illustrationen

Rückdeckel

StB, Hs 31, Trierer
Apokalypse, 9. Jh.

1. Fachwissenschaften

TRIER

DFGviewer

Deutsche Forschungsgemeinschaft
DFG

MEHR ZUM DFG-VIEWER: INFORMATIONEN |

aktuelle Seite: [7] - Blatt 2r

Stadtbibliothek und Stadtarchiv Trier Hs 31 Trier 9. Jh.

Incipit liber apocalypsi...

Apocalypsis ihesu xpi quaedam illudis...
palam facere seruis suis: que oportet fieri cito: Et significauit mittens p anglm suu seruo suo iohanni. qui testimonium phabu it uerbo di. et testimoniu ihu xpi: quecumque uidit; Beatus qui legit. et qui audit uerba prophetae huius. et seruant ea que in ea scripta sunt; Tempus eni ppe e; . I .
Iohannes septe ecclis que sunt in asia. gra uobis et

Stadtbibliothek und Stadtarchiv Trier Hs 31

Vorderdeckel

Vorblätter

◀ Apokalypse des Neuen Testaments

Nachblätter mit Illustrationen

Rückdeckel

1. Fachwissenschaften

- Quantitäten & Zugriff
 - Paradoxe Situation: Eine unübersehbare Fülle an Daten steht zu Verfügung, obwohl nur ein Bruchteil des kulturellen Erbes digital verfügbar ist
 - damit verbunden: Selektionsprozesse
- Konsequenzen für Konzipierung digitaler Forschungsinfrastrukturen



2. Forschungsinfrastrukturen



2. Forschungsinfrastrukturen

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu Forschungsinfrastrukturen in den Geistes- und Sozialwissenschaften, 28.1.2011, S. 7

„**Forschungsinfrastrukturen** leisten in allen Wissenschaftsbereichen wesentliche Beiträge zum wissenschaftlichen **Erkenntnisgewinn**, zur wissenschaftlichen Beantwortung von Fragen gesellschaftlicher Relevanz sowie zur internationalen Anschlussfähigkeit dieser Anstrengungen. (...) sie wandeln sich von tradierenden und Fachinformationen bevorratenden Hilfseinrichtungen zu **Inkubatoren** für neue und innovative wissenschaftliche Fragestellungen aufgrund von Forschungsdaten, die durch diese Infrastrukturen selbst erst erzeugt werden. (...) Digital aufbereitete Fachinformationen bieten durch ihre Verknüpfung mit Metadaten ganz neuartige Möglichkeiten der **forschenden Erschließung** von Bibliotheks-, Archiv- und Sammlungsbeständen.“

2. Forschungsinfrastrukturen

Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020, 13.7.2012, S. 7

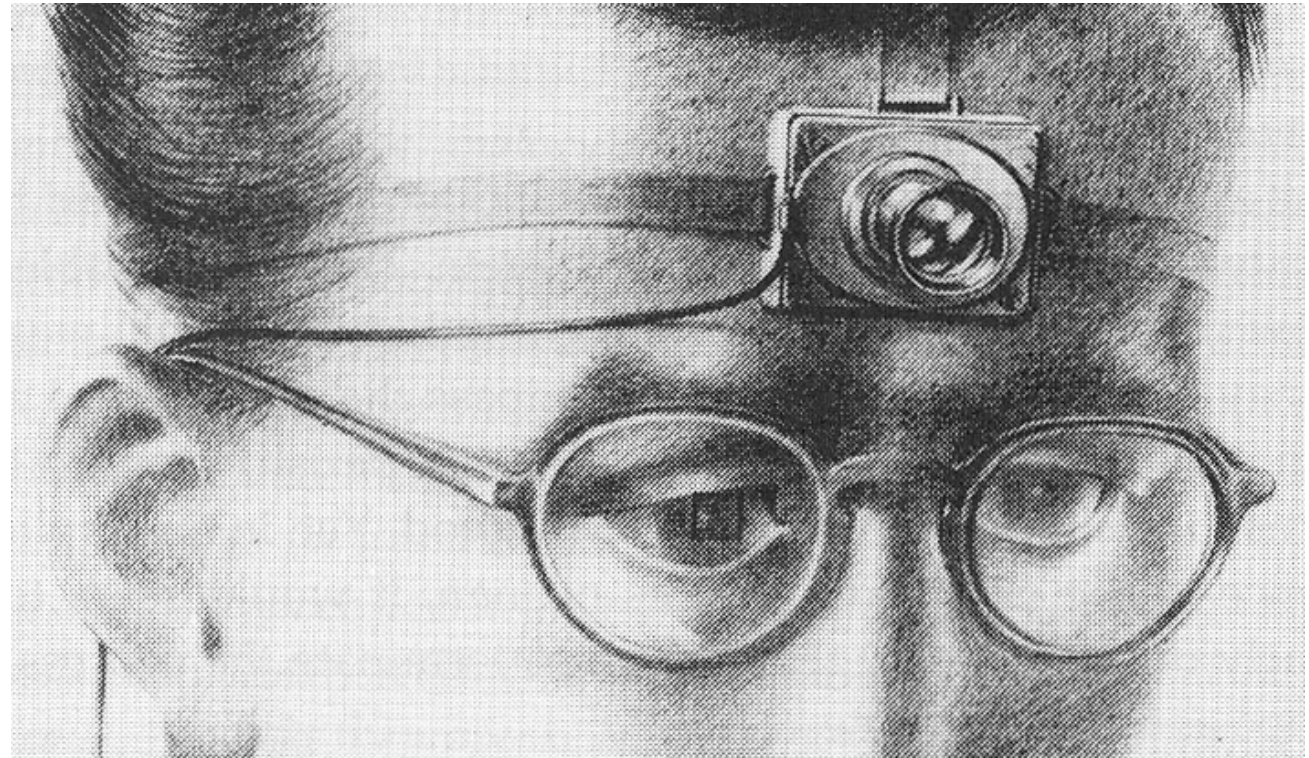
„Wissenschaftliche **Informationsinfrastrukturen** sind Einrichtungen, wie beispielsweise Archive, Bibliotheken, objektbezogene Sammlungen, Forschungsdatensammlungen und Fachinformationszentren, die sich mit der systematischen Sammlung und Bereitstellung von Daten, Informationen und Wissensbeständen befassen. Sie sind eine notwendige **Voraussetzung** von Forschung, Studium, Lehre, Nachwuchsförderung, Technologieentwicklung und Wissenstransfer in **sämtlichen Disziplinen**. (...)

2. Forschungsinfrastrukturen

(...) Die **Dynamik** der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen, die weltweite Vernetzung der Wissenschaft sowie der globale Wettbewerb der nationalen Wissenschaftssysteme gehen mit steigenden und sich verändernden **Erwartungen** an diese Infrastrukturen einher. Angesichts dessen ist eine strategische **Weiterentwicklung** des Gesamtsystems der Informationsinfrastrukturen in Deutschland dringend erforderlich. Diese muss von den **Bedarfen der Wissenschaft** ausgehen und die Nutzungsinteressen angrenzender gesellschaftlicher Bereiche berücksichtigen.“

2. Forschungsinfrastrukturen

- Erwartungen und Bedarfe der Wissenschaften



2. Forschungsinfrastrukturen

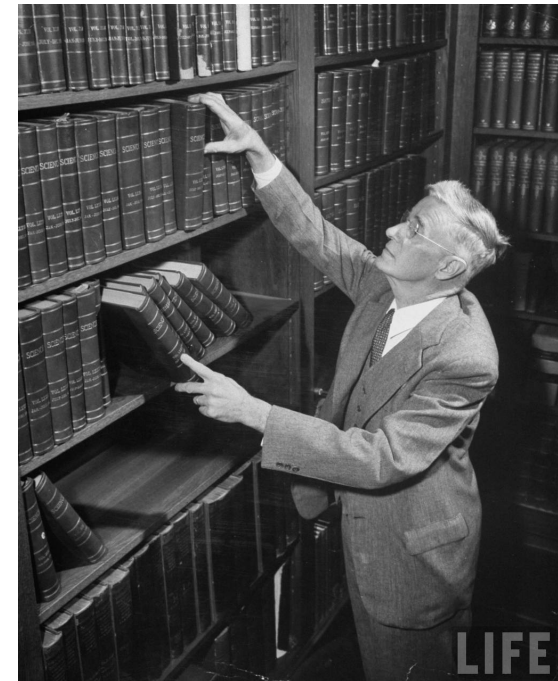
- Forschung digital anders und „besser“ (Mehrwert)
 - Quellen, Content, Forschungsdaten
 - schnell, zuverlässig, vertrauenswürdig, seriös & vollständig (Qualität)
 - unverändert, am selben Ort
 - suchen & finden
 - gefunden werden
 - Werkzeuge
 - Kommunikation

2. Forschungsinfrastrukturen

- Herkunft & Sicherheit
 - Daten und Dienste von Wissenschaftlern für Wissenschaftler
 - keine anonym erstellten, sondern „verfolgbare“ Daten mit Klarnamen & Lizenzierung (Vertrauen)
 - Kontrolle über eigene Daten
 - Keine „Barrieren“ (Zugangsbeschränkungen etc.)
 - Offener, aber „geschützter“ & sicherer Raum (Authentifizierung)

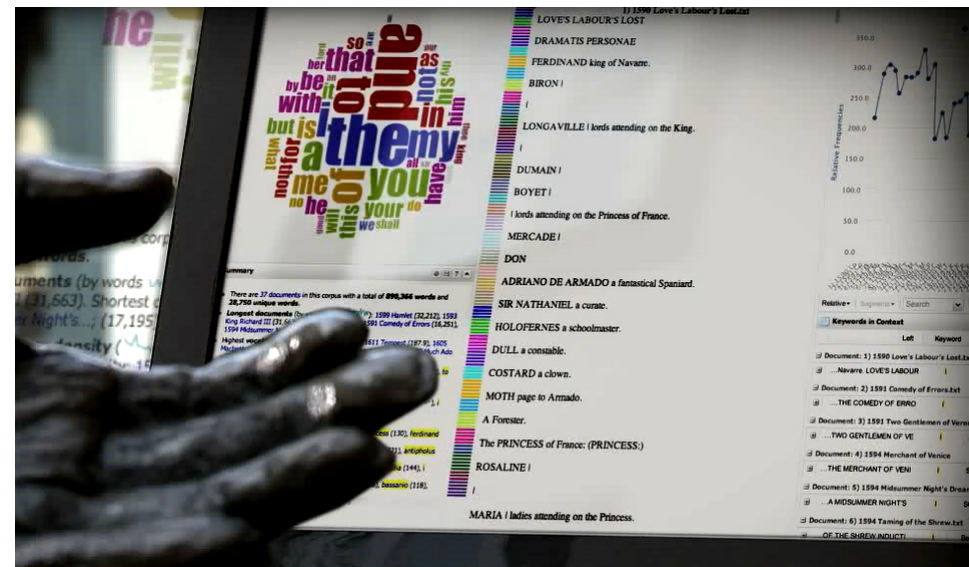
2. Forschungsinfrastrukturen

- Qualität (Daten & Dienste)
 - Metadaten & Dokumentation
 - Katalogisierung & Verzeichnung
 - Zitierfähigkeit, Persistent Identifier
 - wissen, was NICHT digital vorhanden ist



2. Forschungsinfrastrukturen

- Entdecken & Anregen
 - Bearbeitung der Daten so, dass der Forschende „anders lesen“ kann
 - suchen, finden, auswählen, archivieren, zählen, sortieren, verknüpfen, visualisieren, ...
 - zeigt „neue“ Eigenschaften von Texten & kulturellen Objekten



2. Forschungsinfrastrukturen

- Entdecken & Anregen
 - Systematische Überprüfung von Thesen
 - Quasi-gesamthafte Bearbeitung
 - Unterstützung und Abbildung assoziativer & semantischer „Wissens-Pfade“
 - Neue Orientierung im Wissensraum
 - Wechselwirkungen zwischen Forschung & Infrastruktur
 - Wechselwirkungen zwischen hermeneutischen & algorithmischen Verfahren = Entwicklung neuer Kulturtechniken

- 1. Hon
- 2. Proj
- 3. Intr
- 4. Case
- 5. Cha
- Too
- 6. Met
- Phil
- 7. Part
- 3. Coll
- 9. Fun
- 10. Con

Research
Roll-Net

Republic of Letters

1700 to 1750 (51 years)

VIEW SELECTION

Connections Flow
 Volume Comparison

FILTER BY CORRESPONDENT

Lloyd, Evan	Vizard, William
Loches, Jacques de	Voltaire
Lock, Sir John	Voltaire, Chevalier d'
Locke, John	von Bondeli, Julie
Locke, Peter	von Fichard, Johann Carl
Locke, Samuel	von Fredersdorff, Michae.
Locke, Senior, John	von Senckenberg, Johann .
Locke, William	Voullaire, Jacob Pierre

TOP CITIES AND CORRESPONDENTS

■ Letters received ■ Letters sent

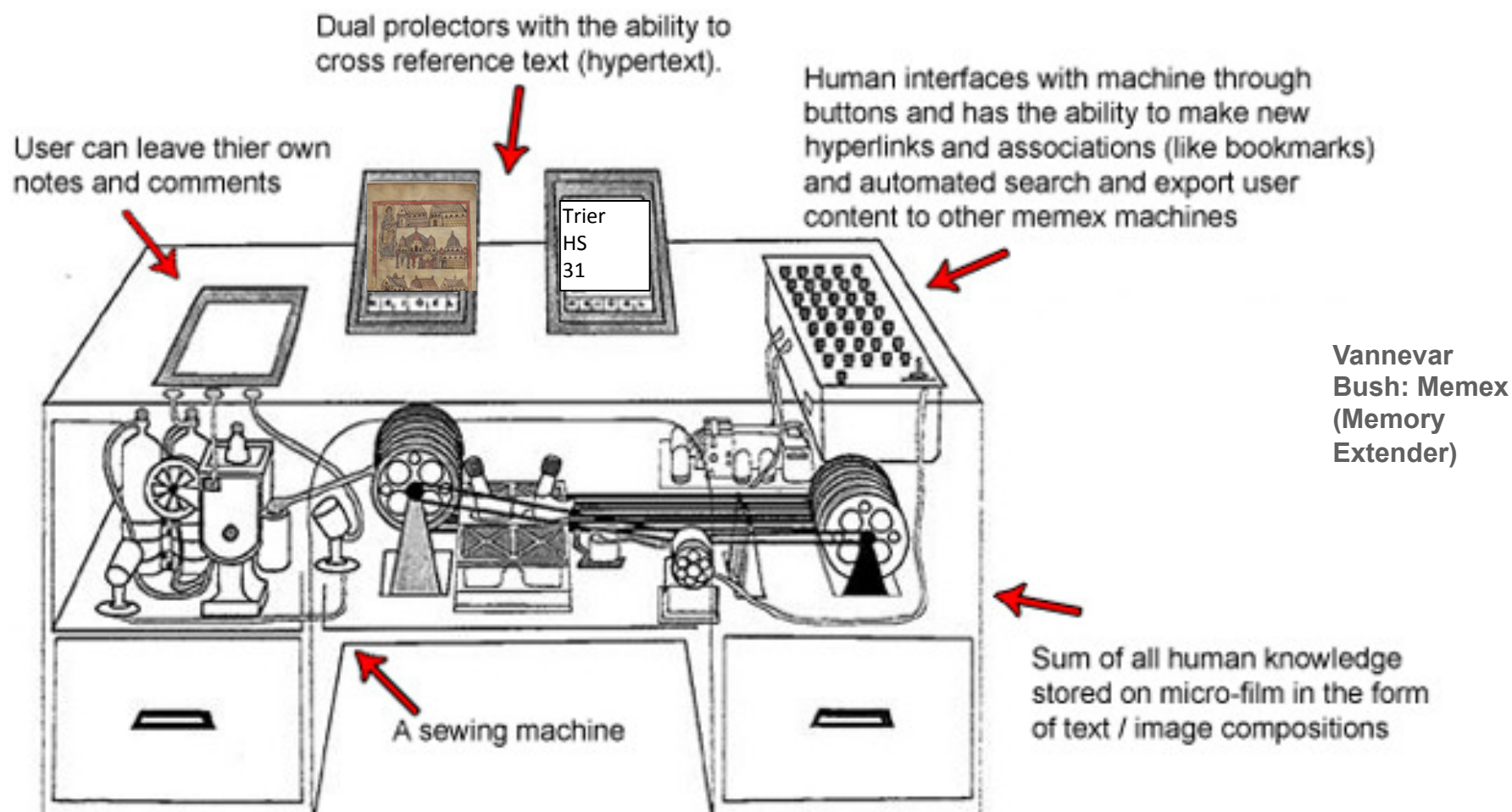
Locke, John	358	255
King, 1st bar.	178	
Collins, Anth.	25	26
Bonville, John	49	
King, 1st Bar.	43	
Voltaire	30	246
Feriol, comte.	42	
Denis, Marie .	30	
Le Cornier de.	24	2
Thieriot, Nic.	24	

visualizations to represent the intellectual network of the Republic of Letters. This mapping tool stands apart from the collection, providing a visual browsing tool with direct links to the digitized content in EE available

2. Forschungsinfrastrukturen

- Evaluierung & Kritik *Mapping the Republic of Letters*
 - + Quellenbasiert (ca. 55.000 Briefe englischer und französischer Aufklärer)
 - + überzeugende Visualisierung
 - + elegantes Design
 - + Interaktivität
 - Eingeschränkte Quellenbasis: Briefe anderer europäischer Aufklärer fehlen, Editions- und Überlieferungslücken
 - Design optimiert für große Bildschirme, ungeeignet für mobile Endgeräte (Laptops, Tablets, Smartphones), suggestiv
 - Kein freier Zugang zu den Texten
- Zeigt das Potenzial des Konzepts, damit erzielte Ergebnisse müssen jedoch kritisch abgewogen werden
- Daher nur für Kenner der Materie geeignet, nicht für „Laien“

3. DARIAH-DE



DIGITALE FORSCHUNGSINFRASTRUKTUR FÜR DIE GEISTES- UND KULTURWISSENSCHAFTEN

DARIAH-DE-PORTAL

Beratung – Dokumentation – Standardisierung

LEHRE

- Summer Schools
- Expertenseminare
- Methodenworkshops
- Curricula

FORSCHUNG

Erkenntnisinteresse → Forschungsfrage → Recherche/Erschließung → Analyse → Interpretation → Publikation

Software Hosting Services

Demonstratoren und fachwissenschaftliche Dienste

- MEISE
- Archive in a Box
- Voyant Tools
- Monasterium
- Personen-daten
- Relationen im Raum
- Interoperabilität Normdaten
- Differenzanalyse
- Virtuelles Skriptorium

Generische Dienste

- Entwicklung von Diensten auf Anforderung
- Geo-Browser
- Generische Suche
- Collection Registry
- Schema Registry

Forschungsdaten

Metadaten

Operative IT-Dienste

- AAI
- Sicherheit (operativ, strukturell)
- Qualitätssicherung

Software Hosting Services

Basisdienste

- Kollaborative Arbeitsumgebungen (Wiki, Developer Portal, Etherpad)
- PID Service
- Storage, Archive
- Datenbanken

Plattform Hosting Service

Bereitstellung VM mit Basissystem

Infrastructure Hosting Service

Bereitstellung virtueller Computer-Cluster

Operative IT-Dienste

- Ressourcen (Koordination, Bereitstellung)
- Helpdesk
- Monitoring

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Alison Babeu:

Rome Wasn't Digitized in a Day:

Building a Cyberinfrastructure for Digital Classics

CLIR-Report, August 2011

- Allein selbst der gute Kopf will angestoßen seyn um etwas neues zu sehen (Lichtenberg, Sudelbuch K)