

# E-Science und ihre neuen Interfaces

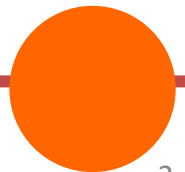
---

- Hintergründe
- Thema
- Vorgehen
- Diskussion

# Cyberinfrastrukturforschung in den USA

---

- Geoffrey C. Bowker (Professor and Senior Scholar in Cyberscholarship, School of Information Sciences, University of Pittsburgh)
- Forschungsprojekt „Monitoring, Modeling and Memory: Dynamics of Data and Knowledge in Scientific Infrastructures“
- Paul N. Edwards, Christine L. Borgman, Karen Baker



# Understanding Infrastructure

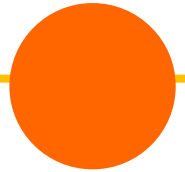


„In building cyberinfrastructure, the key question is not whether this is a ‘social’ problem or a ‘technical’ one. [...] The question is whether we choose, for any given problem, a social or a technical solution, or some combination. It is the *distribution* of solutions that is the object of study.”

Edwards et al. 2007: 6

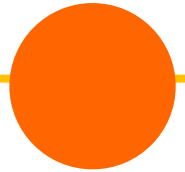
<http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/49353/3/UnderstandingInfrastructure2007.pdf>

# Das Deutsche Klimarechenzentrum in Hamburg



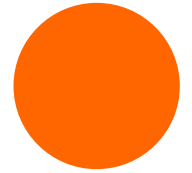
# E-Science – Wie wandelt sich Wissenschaft?

---



- Technischer Wandel
- Kultureller Wandel
- Organisatorischer Wandel
- Wissenschaftspolitischer Wandel
- Gesellschaftlicher Wandel
- ...

# E-Science-Interfaces



„If we want the humanities to profit from investments in large informational infrastructures such as the grid, developing the right kinds of interfaces is the critical issue. This means interfaces between different humanities disciplines, as well as between humanities, the social sciences, the sciences, and the public at large.“

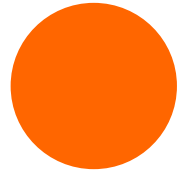
Wouters 2009, [www.gridtalk.org/Documents/Grids-and-eHumanities.pdf](http://www.gridtalk.org/Documents/Grids-and-eHumanities.pdf)

# Forschungsleitende These



Virtuelle Forschungsumgebungen und Kompetenzzentren sind die „neuen“ technischen und institutionellen Interfaces einer sich verändernden Topologie der Wissenschaft.

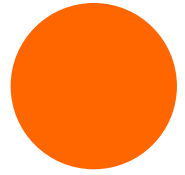
# Interfaces: Technische und institutionelle Entwicklungen



- Institutionen und Technologien prägen die Möglichkeitsräume der Wissenschaft.
- Dies wird jedoch bei erfolgreicher Implementierung/Institutionalisierung für die Beteiligten unsichtbar („Transparenz“).
- Wie verändert sich im Kontext von E-Science – mit „neuen“ Interfaces – Wissenschaft (Geisteswissenschaften und Klimaforschung)?



# Teilstudie T1: Virtuelle Forschungsumgebungen



Virtuelle Forschungsumgebungen verändern die Wissenschaftspraxis. Neue Möglichkeiten führen zu neuen Erkenntnissen.

- Worauf bauen Virtuelle Forschungsumgebungen auf?
- Wie werden sie entwickelt?
- Wie wandelt sich mit ihnen die wissenschaftliche Arbeit?
- Wie „nachhaltig“ sind diese neuen Interfaces?

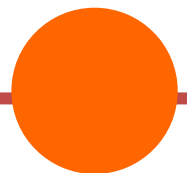
# Teilstudie T2:

## Institutionalisierungsprozesse

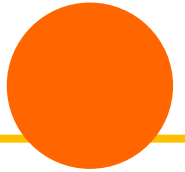
---

Im Zusammenhang mit E-Infrastrukturentwicklung entstehen neue Institutionen.

- Auf welchen institutionellen Voraussetzungen bauen TextGrid und C3-Grid auf?
- Wie werden neu entstehende Institutionen in die vorhandene Landschaft eingebettet und wie wandelt sich das Wissenschaftsgefüge?
- Wie „nachhaltig“ ist dieser Prozess zu bewerten?
- Wie ist die Governance der E-Sciences zu beurteilen?

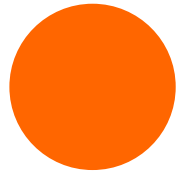


# Empirische Durchführung



- Zwei Teilprojekte (vergleichende Perspektive)
- Qualitative Methoden (Interviews, Beobachtung, Inhaltsanalyse)
- Aktuell: Vorbereitungsphase
- Beginn der empirischen Phase: Anfang 2011
- 2012 Durchführung von Workshops
- Juni 2013 Abschlusstagung
- Ende 2013 Projektende

# „Verwertungsinteressen“:



- Die Analyse von E-Infrastrukturentwicklungen aus einer Perspektive außerhalb des Handlungszusammenhangs kann die Akteure unterstützen.
- Die Ergebnisse können in Empfehlungen zur wissenschaftspolitischen Gestaltung der E-Sciences einfließen.
- Das Projekt trägt zur Wissenschafts- und Technikforschung bei.

# Das Forschungsprojekt braucht Sie!

---

# Vielen Dank!

Sonja Palfner, [palfner@ifs.tu-darmstadt.de](mailto:palfner@ifs.tu-darmstadt.de)

