

28.10.2014 [Aktualisierung vom 18.11.2014]

## THEMENFELDER FÜR DAS ERSTE ARBEITSTREFFEN

### **Themenkomplex 1 „Grundlagen“**

Was ist eine computergestützte Rekonstruktion vom materiellen Kulturerbe?

Welchen Prinzipien sollte die Disziplin folgen?

Wie verstehen wir das Aufgabenfeld der Digitalen Rekonstruktionen? Was sind die unterschiedlichen Intentionen und Anwendungsgebiete? Welche Begriffe sind hier anzuwenden und zu klären. Z. B. Digitale Rekonstruktionen vs. Virtuelle Rekonstruktionen?

Vor welchen Herausforderungen stehen wir – inhaltlichen, methodologischen und technischen? Brauchen wir Standards und Qualitätssiegel? Wo verorten wir uns in der Wissenschaftslandschaft – wo in den Digital Humanities ?

### **Themenkomplex 2 „Methodologie“**

Was heißt wissenschaftliche Rekonstruktion ? Was ist hier für notwendig?

Wie sollte eine wissenschaftliche Methodologie aussehen? Zum Beispiel: Abgleich mit den Standards der DFG für gutes wissenschaftliche Praxis.<sup>1</sup>

Virtuelle Rekonstruktionen waren lange Zeit eher im Bereich der Wissensvermittlung angesiedelt – sie werden nun zunehmend als Forschungswerkzeuge eingesetzt. Sind die wissenschaftlichen Kriterien in diesen zwei Feldern differenziert zu betrachten?

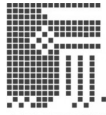
Digitale Modelle haben immer auch eine graphisch und räumliche Darstellung – Welche Herausforderungen und Chancen sind hier für die graphische Darstellung im virtuellen Raum im Kontext der Wissenschaftlichkeit zu sehen ?

Welche Grenzen setzen uns die Programme/ Welche Potentiale haben Sie?

Welche Methodik des Modellierens (u.a. Modellaufbau, Version, Variante, ...) entspricht der wissenschaftlichen Arbeit (im Hinblick auf Dokumentation und Nachhaltigkeit)?

---

<sup>1</sup> „Allgemeine Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit, zum Beispiel: lege artis zu arbeiten, Resultate zu dokumentieren, alle Ergebnisse konsequent selbst anzuzweifeln, strikte Ehrlichkeit im Hinblick auf die Beiträge von Partnern, Konkurrenten und Vorgängern zu wahren, Zusammenarbeit und Leitungsverantwortung in Arbeitsgruppen (Empfehlung 3), die Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Empfehlung 4), die Sicherung und Aufbewahrung von Primärdaten (Empfehlung 7), wissenschaftliche Veröffentlichungen (Empfehlung 11)“



## **Themenkomplex 3 „Dokumentation und Nachhaltigkeit“**

Welche Dokumentationsstandards können die Wissenschaftlichkeit und Nachhaltigkeit sichern?

Die in der „London Charter“ definierten Richtlinien fanden bisher keine praxisorientierte Umsetzung in der Digitalen Rekonstruktion. Bislang sind Standards der Dokumentation nicht etabliert – die Langzeitverfügbarkeit ist nicht gewährleistet.<sup>2</sup> Das digitale kulturelle Erbe droht wieder zu verschwinden.

Welche Maßnahmen sind zu treffen um die Entwicklung zu forcieren, welche Forderungen sind aufzustellen?

Bei einer Wiederaufnahme einer Rekonstruktion: Was wären die Mindestanforderungen an eine inhaltliche Wiederanknüpfung – was in Bezug auch die technische Anknüpfbarkeit?

Wer trägt in der Zukunft die Verantwortung für die nachhaltige Nutzung von Rekonstruktionen – insbesondere im Kontext der Förderung mit öffentlichen Geldern: Die Ersteller, die Auftraggeber oder eine Institution? Wer stellt für die Archivierung und die Transformation der Datensätze in die nächste Generation von Hard- und Software die Gelder zur Verfügung ?

## **Themenkomplex 4 „Wissensrepräsentation“**

Viele Forschungsprojekte haben das Verknüpfen der Modelle mit Informationen zum Inhalt. Wer braucht Informationsverknüpfungen für was ?

Welche Ansätze, Strategien und Konzepte (Metadata, Provenance und Paradata, kontrollierte Vokabulare, Ontologien) existieren zur Zeit?

Wie steht es um die Nachhaltigkeit der Systeme?

## **Themenkomplex 5 „Darstellung, Präsentation und Wissenstransfer“**

Welche ästhetischen Anforderungen stellen wir an unsere Modelle und Präsentationen?

Welche didaktischen Anforderungen?

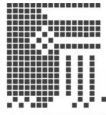
Welche unterschiedlichen Konzepte lassen sich ausmachen?

Welche Bedeutung haben die wissenschaftlichen Grundlagen in der Präsentation der Modelle?

Welches Präsentationskonzept rechtfertigt welchen technologischen Aufwand: Lineare Darstellung vs. Echtzeitmodell vs. Augmented Reality?

---

<sup>2</sup> An der Einführung einschlägiger Dokumentationsstandards arbeiten u.a. größerer Verbundprojekte im Kontext der EUROPEANA, wie 3D-COFORM, CARARE und das Nachfolgeprojekt 3D-ICONS. Vorrangig geht es jedoch dabei um Metadata Schema zur Beschreibung von 3D Digitalisaten. Der Fokus liegt nicht auf der Digitalen Rekonstruktion (hand-made born-digital 3D objects).



## **Themenkomplex 6 „Technologie“**

Welches Spektrum an Technologien wird im Kontext der Digitalen Rekonstruktion eingesetzt?

Was ist momentan mit welchem Aufwand möglich?

**Austausch über verschiedenste Technologien im Kontext der Digitalen Rekonstruktion:**

- Photogrammetrie
- Structure from Motion (SfM)
- Structured-light 3D scanner
- Laser 3D scanner
- Geoinformationssystem (GIS)
- Simulations- und Animationssoftware (Potenzial und Grenzen)
- Georeferenzierung
- Augmented Reality
- Games Engine Technologie
- Entwicklung von Forschungstools
- Parametrisierung von 3D-Modellen
- Rapid Prototyping Verfahren
- Text Mining und Informationsextraktion
- WebGL-Technologie für die webbasierte Dokumentation von 3D-Modellen
- CMS für semantische Modellierung von begleitenden Prozessen
- Semi-strukturierte Information als Ausgangspunkt für die semantische Anreicherung mit relevanten Web Daten
- Linked Open Data (semantic web)
- Automatische Wissensextraktion und Verlinkung
- Graph Database (semantische Datenbanken), RDF-Triple-Store