

Projekt DataCreativityTools

Friedrich-Ebert-Str. 414467 Potsdam
Tel. 0331/580 1533 , Fax 0331/580 1599, Raum 4248
datacreativity@fh-potsdam.de
<http://datacreativity.fh-potsdam.de>
27.2.2012

Auf kreativen Wegen von Daten zum Wissen am Beispiel medizinischer Forschungsdaten

*Lars Müller, Thomas Wetzel, Hans-Christoph Hobohm
Fachhochschule Potsdam, FB Informationswissenschaften
Friedrich-Ebert-Str. 4, 14467 Potsdam
lars.mueller@fh-potsdam.de
wetzel@fh-potsdam.de
hobohm@fh-potsdam.de*

Forschungsdaten bergen Antworten auf Fragen, die noch nicht gestellt wurden.
Wie finden wir die Fragen?

Integration und semantische Anreicherung von Forschungsdaten schaffen neue Datenräume. Dadurch entsteht eine Datenbasis, die so kein einzelnes Experiment bzw. keine Erhebung hervorbringen könnte. Allerdings kann das hierdurch entstehende Innovationspotential nur ausgeschöpft werden, wenn neue Wege beschritten werden, um das implizite Wissen in den Daten zu entdecken. Im Projekt DataCreativityTools (DCT) an der Fachhochschule Potsdam werden in enger Kooperation mit dem OpEN.SC-Projekt der Charité praktische Lösungen entwickelt, um das in den Forschungsdaten liegende Erkenntnispotential besser zu nutzen. Das OpEN.SC-Projekt verfügt über einen umfangreichen medizinischen Forschungsdatenbestand, der die Basis für den exemplarischen Anwendungsfall der DCT bildet.

Forschungsdaten, deren Erhebung nicht aus einer bestimmten Fragestellung heraus beabsichtigt war, bilden den Ausgangspunkt im e-Science-Forschungsprozess. Der idealtypische empirische Forschungsprozess muss deshalb im Vorfeld der Hypothesenbildung erweitert werden. Die initiale Datenerkundung dient – mit Thomas S. Kuhn oder Nicholas J. Belkin gesprochen – der Entdeckung von Anomalien bzw. der Erzeugung des *Anomalous State of Knowledge*. In dem Spannungsfeld zwischen Paradigma und Anomalie werden neue Forschungshypothesen generiert. Deren Überprüfung folgt dann dem bekannten Schema der Verifizierung/Falsifizierung.

Ziel des DCT-Projekts ist es, in diesem Sinne auf informationswissenschaftlicher Grundlage ein Werkzeug zu entwickeln, das die Generierung neuer Forschungshypothesen durch die Erkundung unbekannter Datenwelten unterstützt. Um dieses Werkzeug zu realisieren, werden die Konzepte *Daten*, *Wissen* und *Kreativität* zielgerichtet miteinander verbunden. Aus Entwicklungsperspektive gesprochen heißt das: Forschungsdaten, semantische Technologien und Creativity-Support-Methoden kommen als Kernbestandteile einer Anwendung zum Einsatz. Die Daten werden semantisch angereichert und mit externen Wissensbeständen in Beziehung gesetzt. Dadurch wird eine Visualisierung der Daten in einem komplexen

Bedeutungsnetz ermöglicht. Die DCT leiten die Forscher bei der Datenerkundung durch einen Prozess, der anhand von Erkenntnissen aus der Kreativitätsforschung modelliert wird und an dessen Ende neue Forschungsfragen stehen.

Der Beitrag stellt unsere theoretischen Überlegungen und praktischen Lösungsansätze bei der Entwicklung der DCT dar. Angesichts der Projektlaufzeit bis Juni 2013 wird ein Zwischenstand der Arbeit präsentiert.