

THESAURUSFRAGEN

Semantische Interoperabilität

Reiner Göldner

Einführung

„Je weiter wir in die Vergangenheit vordringen, desto weniger haben die betrachteten kulturellen Räume mit den heutigen politischen Grenzen gemeinsam. Archäologische Forschungen können daher nicht an Ländergrenzen aufhören, und auch der Denkmal-schutz profitiert vom Blick zum Nachbarn. Durch die Kulturhoheit der Länder ist in Deutschland eine stark differenzierte Welt archäologischer Informationssysteme entstanden, die den Datenaustausch nicht gerade erleichtert.“ (vgl. S. 10)

Immer wieder ergibt sich die Notwendigkeit, archäologische Fachinformationen auszutauschen beziehungsweise aus verschiedenen Quellen zusammenzuführen. Dies ist für den engagierten Geisteswissenschaftler normalerweise kein Problem, er wird den Text sorgfältig durchlesen und im Kopf seine Schlüsse daraus ziehen. Den Informationstechniker stellt dies jedoch nicht recht zufrieden, er zieht es vor, die Frage formell mit dem PC zu lösen. Außerdem, wer erfasst denn heute noch seine umfangreichen Fundkomplexe in Form von freiem Text? Die Vorteile des PC liegen eben gerade bei formellen Verfahren und strukturierten Daten. Also auch wenn der menschlich-kognitive¹ Ansatz bei kleineren Datenmengen recht erfolgreich sein kann, wird man sich bei größeren Datenmengen schon bald nach einem formellen Verfahren sehnen.



1 Kognitiver und formeller Lösungsansatz.

Die Kommission „Archäologie und Informationssysteme“ beim Verband der Landesarchäologen hat sich dieses Themas angenommen, um den Datenaustausch zwischen den archäologischen Landesämtern und mit anderen Fachinstitutionen zu fördern. Dazu wurde das Datenaustauschformat ADeX² entwickelt, welches technische und inhaltliche Rahmenbedingun-

gen für einen Austausch von georeferenzierten archäologischen Fachdaten beinhaltet.

ADeX beschränkt sich gegenwärtig stark auf die Struktur der auszutauschenden Fachdaten, da bisher kein einheitliches kontrolliertes Vokabular zur Verfügung steht. Die Bedeutung der verwendeten Strukturelemente (Attribute) wurde einheitlich festgelegt und beschrieben, die Bedeutung der zu transportierenden Inhalte (Attributwerte/Vokabular) bleibt jedoch weitgehend offen und muss vom Nutzer individuell berücksichtigt werden. Die Nutzung von kontrolliertem Vokabular ist für die systematische Erfassung archäologischer Sammlungsbestände sowie die Beschreibung archäologischer Fundstellen natürlich auch im Bereich der Archäologie seit Langem üblich. Wenn man die Situation in Deutschland betrachtet, ist dieses Vokabular jedoch nicht homogen. Durch den stark regional bezogenen Kontext der Forschung, unterstützt durch die Kulturhoheit der Länder, hat sich eine Vielzahl verschiedener und unterschiedlicher Systeme herausgebildet, sodass wir diesbezüglich sehr heterogene Datenbestände vorfinden. Diese Situation ist bezüglich des ADeX-Datenaustausches nicht zufriedenstellend, weil die inhaltliche Ebene des Datenaustausches stark vernachlässigt ist und sich formellen Methoden weitgehend entzieht. Daten unterschiedlicher Herkunft harmonisieren mit ADeX zwar syntaktisch, aber nicht semantisch.

Kann man die benutzten Daten und Vokabulare harmonisieren? Kann man den Datenaustausch mit Semantik anreichern und damit „semantische Interoperabilität“ erreichen? Zur Beantwortung dieser Fragen dienen nachfolgende Exkurse in die Themenbereiche Modellierung, Semantik und Harmonisierung. Einige Aspekte dieser Themenbereiche werden dabei verallgemeinert dargestellt. Das Hauptaugenmerk wird jedoch auf Datenbeständen beziehungsweise Datenbanken liegen, weil diese gegenwärtig die größte Bedeutung für die systematische Dokumentation von Sachverhalten der realen Welt besitzen.

Modellierung

Zur systematischen Beschreibung von Phänomenen der realen Welt dienen Modelle. Solche Modelle sind Abbildungen der Realität, wobei von Unwesentlichem abstrahiert wird und nur für die Betrachtung wesent-