

Modellierung

Galka, Selina; selina.galka@uni-graz.at

Ein Modell bildet einen Ausschnitt aus der realen Welt ab, berücksichtigt dabei aber nur jene Eigenschaften, die für eine bestimmte Fragestellung relevant sind. Ein Modell hat einen Zweck – man versucht im Zuge der Modellierung in den Digital Humanities Objekte zu identifizieren (z. B. Texteinheiten, visuelle Zeichen, linguistische Merkmale oder Personen), Zusammenhänge festzustellen (z. B. Gruppierungen von Objekten) und Regeln zu formulieren.

Modelle im Allgemeinen sind abstrakt und können nicht von Computern verarbeitet werden. Dazu müssen sie eindeutig und explizit vorliegen, also in eine formale Form gebracht werden. Ein Datenmodell ist ein solches formales Modell – Datenmodelle ermöglichen komplexe maschinelle Operationen in Bezug auf die Daten, dienen als Grundlage der Kommunikation über die Daten, sichern eine höhere Qualität der Daten (Formulierung von Bedingungen) und ermöglichen bei der Verwendung von etablierten Standards (z. B. TEI) den Austausch oder das Zusammenführen von Daten. (Jannidis/Kohle/Rehbein 2017, S. 100)

Der erste Schritt in der Modellierung ist das Erstellen eines konzeptionellen Datenmodells. Man identifiziert die für die Fragestellung und den Zweck relevanten Entitäten, Attribute und Beziehungen. (Jannidis/Kohle/Rehbein 2017, S. 103) Dafür gibt es unterschiedliche Methoden: das konzeptionelle Modell kann beispielsweise verbalisiert werden, in Diagrammen dargestellt werden (z. B. UML, ER) oder formal notiert werden (z. B. XML-Schema, Ontologie in RDFS/OWL). Bei der Modellierung eines Briefes mit XML könnten folgende Entitäten und Attribute berücksichtigt werden:

```
<brief><date>20. November 2019</date>
Lieber <name type='forename' gender='male'>Stefan</name>,
ich freue mich auf unser Treffen in <place>Wien</place>.
Liebe Grüße,
<name>Sebastian</name>
</brief>
```

In diesem Beispiel wurde das abstrakte Briefmodell, bei dem Entitäten wie der Brief an sich oder die Datumszeile identifiziert wurden, in XML abgebildet; mit Markup werden implizite Strukturen expliziert. Die modellierten Daten können somit maschinell prozessiert werden. Dabei handelt es sich aber nur um eine mögliche Umsetzung des konzeptionellen Datenmodells – andere mögliche Datenformate wären beispielsweise RDF-Dateien mit definierten Vokabularien oder Datenstrukturen und Daten in einer Datenbank.

In der Modellierung wird also unterschieden zwischen der modellierten Instanz selbst, dem Datenmodell (= das Muster, das auf mehrere Instanzen an-

wendbar ist) und dem Metamodell (kann auf mehrere Datenmodelle angewendet werden).

Literatur:

- Burr, Elisabeth: DHD 2016. Modellierung, Vernetzung, Visualisierung. Konferenzabstracts, URL: <http://dhd2016.de/>.
- Jannidis, Fotis; Kohle, Hubertus: Digital Humanities. Eine Einführung. Mit Abbildungen und Grafiken Digital Humanities. Hrsg. von und Malte Rehbein. Stuttgart: 2017.
- Lukas, Wolfgang: Archiv – Text - Zeit. Überlegungen zur Modellierung und Visualisierung von Textgenese im analogen und digitalen Medium. In: Textgenese in der digitalen Edition. Berlin, Boston: 2019, S. 23–50.
- The shape of data in digital humanities: modeling texts and text-based resources. Hrsg. von Julia Flanders und Fotis Jannidis. London: 2019.

Verweise:

Markup, Einführung: Was ist XML/TEI?, Textmodellierung, Datenmodell "hyperdiplomatische Transkription", Datenmodell "Kalender", Mittelhochdeutsche Begriffsdatenbank, Datenmodell "eventSearch", Ontologie, RDF

Themen:

Einführung, Annotation und Modellierung

Zitiervorschlag:

Galka, Selina. 2021. Modellierung. In: KONDE Weißbuch. Hrsg. v. Helmut W. Klug unter Mitarbeit von Selina Galka und Elisabeth Steiner im HRSM Projekt "Kompetenznetzwerk Digitale Edition". URL: <https://gams.uni-graz.at/o:konde.137>