

Friedrich Steimann

# Modellierung in den Geisteswissenschaften

Leittext zum Basistext  
„Einsen und Nullen: Grundlagen der Digitalisierung“

Fakultät für  
**Kultur- und  
Sozialwissen-  
schaften**

---

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der FernUniversität reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wir weisen darauf hin, dass die vorgenannten Verwertungsalternativen je nach Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen bereits durch Einstellen in Cloud-Systeme verwirklicht sein können. Die FernUniversität bedient sich im Falle der Kenntnis von Urheberrechtsverletzungen sowohl zivil- als auch strafrechtlicher Instrumente, um ihre Rechte geltend zu machen.

Der Inhalt dieses Studienbriefs wird gedruckt auf Recyclingpapier (80 g/m<sup>2</sup>, weiß), hergestellt aus 100 % Altpapier.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Über diesen Leittext und seinen Basistext.....</b>	<b>i</b>
<b>1 Der Modellbegriff.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Der Zweck von Modellen .....</b>	<b>1</b>
2.1 Datenmodellierung .....	2
2.2 Präskription vs. Deskription.....	2
<b>3 Die Form von Modellen.....</b>	<b>2</b>
3.1 Textuelle Modelle.....	3
3.2 Graphische Modelle .....	3
3.3 Die zeitliche Dimension .....	4
3.4 Struktur durch Grammatik.....	4
3.5 Typen vs. Prototypen.....	6
<b>4 Modellierungssprachen.....</b>	<b>7</b>
4.1 Syntax und Semantik.....	7
4.2 Klassifikation von Sprachen .....	8
4.3 Standardsprachen der Modellierung .....	8
4.4 Metamodellierung.....	9
<b>5 Das Conceptual Reference Model des Comité International pour la Documentation (CIDOC-CRM).....</b>	<b>11</b>
<b>Verzeichnis der Weblinks im Rand .....</b>	<b>15</b>
<b>Index .....</b>	<b>17</b>

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei!

## Über diesen Leittext und seinen Basistext

Dies ist der **Leittext** zum *Basistext* „Einsen und Nullen: Grundlagen der Digitalisierung“. Der Leittext soll den Basistext in das Modul „Digital Humanities“ einbetten. Er trägt den Titel „Modellierung in den Geisteswissenschaften“ und die Kursnummer 25003.

Der *Basistext* „Einsen und Nullen: Grundlagen der Digitalisierung“ ist aus dem Vorhaben entstanden, einen Kurs „Programmieren für die Wissenschaften“ zu schreiben, der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fachrichtungen befähigen sollte, selbst eigene, kleinere Problemstellungen aus der eigenen Disziplin per Programmierung eines Computers zu bearbeiten. Dabei wurde mir aber schnell klar, dass ein solcher Kurs immer wieder weit ausholen muss, um nicht dogmatisch zu erscheinen, also Dinge — insbesondere Programmiersprachen — als gegeben und hinzunehmen darzustellen, wenn sie doch in Wahrheit willkürlich oder durch andere, ganz und gar nicht wissenschaftliche Prozesse festgelegt worden und keinesfalls ohne Alternative sind. Und so enthält der Ihnen nunmehr vorgesetzte Basistext vieles von dem, was ich bei einem Kurs „Programmieren für die Wissenschaften“ gern voraussetzen würde, ohne dabei jedoch nur ein Vorbereitungskurs zu sein — er soll vielmehr für sich stehen können und dabei insbesondere, seinem Namen gerecht werdend, die Grundlagen der Digitalisierung darstellen, ohne diese auf die Programmierung einzuschränken. Der Kurs ist daher recht breit angelegt; der Preis für die Breite ist, dass er nur an wenigen, ausgewählten Stellen auch in die Tiefe geht. Meine Auswahl ist dabei mehr als ein Angebot für Interessierte denn als meine Wertung der Wichtigkeit bestimmter Themen zu sehen — insofern freue ich mich über jede Rückmeldung dazu, was Sie für wichtig halten.

Da Lehre heute ubiquitär Gegenstand der Digitalisierung sein soll (und nicht wie im Basistext Digitalisierung Gegenstand der Lehre), kam ich nicht umhin, digitale Elemente in einen Kurstext einzubauen, dessen Form (PDF) ihn eigentlich für den Druck prädestiniert. Sie finden insbesondere

**mediale  
Darreichungsform**

- Adaptierung in der Form, dass es zwei Versionen gibt, nämlich eine, die das generische Femininum und eine, die das generische Maskulinum bemüht,
- Verlinkung in der Form, dass alle Querverweise sowie der Index und die Ikonen im Rand klickbar bzw., in der Papierform, durch entsprechende Register auflösbar sind, und
- Barrierearmut in der Form, dass sich sowohl das PDF als auch die gedruckte Version (letztere, ohne das PDF dafür zu benötigen) vorlesen lassen.



### Papier-/Digital-Brücke



Bedrucktes Papier von einer Maschine vorlesen zu lassen benötigt eine **Papier-/Digital-Brücke**, die hier in Form einer experimentellen App vor-

liegt, die Sie sich unter nebenstehendem Link herunterladen können. Sie ist allerdings nur für Android verfügbar, was jedoch angesichts der geringen Gerätepreise und der Verfügbarkeit von Geräten, bei deren Herstellung man sich um fairen Handel zumindest bemüht hat, keine Barriere darstellen sollte. Die Papier-/Digital-Brücke bietet zudem eine direkte Auflösung aller Links — scannen Sie dazu mit der App den an jedem Seitenfuß befindlichen Barcode. Die Vorlesefunktion der App geht zudem über die der meisten Screen- und PDF-Reader hinaus, indem sie Abkürzungen auflöst und Fußnoten in den Fließtext einbettet. Außerdem definiert sie neu, was „seitenweises Vorlesen“ heißt. Probieren Sie es aus!

### Einbettung in das Modul „Digital Humanities“

Insoweit sich die anderen drei Kurse dieses Moduls, „Wissenschaftstheorie der Digital Humanities“, „Digital Humanities und historisch-biografische Forschung“ und „XML und Textkodierung“,

mit der Digitalisierungspraxis befassen, soll dieser Kurs für ein tieferes Verständnis des Wesens dieser Praxis sorgen, ein Verständnis, das es den Belegerinnen und Belegern erlaubt, die Möglichkeiten des Einsatzes der Digitalisierung und den Aufwand, der dafür betrieben werden muss, richtig einzuschätzen. Ein solches Verständnis von der Digitalisierung kann man nur durch Betrachtung ihrer Natur, also davon, wie Digitalisierung funktioniert, erlangen. Gewisse Detailkenntnisse, so sehr sie beim gegenwärtig ins Kraut schießenden Phantasieren über Digitalisierung stören mögen, sind dafür unerlässlich.

### Modellierung als verbindendes Element

Als alle vier Kurse übergreifend wurde von den Kursverantwortlichen das Thema „**Modellierung**“ identifiziert, das seine Grundlagen in der Philosophie hat und das in wohl allen anderen Wissenschaften eine wichtige

Rolle spielt. Der Modellierung ist somit auch das Hauptaugenmerk dieses Leittextes gewidmet; der Übergang zu den anderen Kurstexten ist jedoch, aufgrund der Entstehungsgeschichte dieses Moduls, noch nicht als abgeschlossen anzusehen. Vielleicht wird er ja in zukünftigen Versionen dieses Angebots etwas breiter ausgebaut.

Der Übergang von diesem Leittext zu seinem Basistext ist ebenfalls knapp gehalten; da der Basistext stark gegliedert ist und zudem über ein umfangreiches Indexregister verfügt, habe ich auf eine explizite Verlinkung verzichtet. Diese Unterlassung mag bedauerlich sein; sie soll mir aber u. a. die zukünftige Fortschreibung und Anpassung beider Texte erleichtern.

### Zugang zum Basistext



Der **Basistext** ist jeder und jedem frei zugänglich. Sie finden ihn auf den Webseiten meines Lehrgebiets unter nebenstehendem Link (der wie alle

Links dieses Dokuments für den Fall, dass Sie ihn nicht mit der App auflösen wollen, in einem Verzeichnis am Ende dieses Leittextes aufgelistet ist). Von dort ist auch die besagte App erhältlich.

