

Beitrag aus:

Sonderband 4 der ZfdG: Die Modellierung des Zweifels – Schlüsselideen und -konzepte zur graphbasierten Modellierung von Unsicherheiten. Hg. von Andreas Kuczera, Thorsten Wübbena und Thomas Kollatz. 2019. DOI: [10.17175/sb04](https://doi.org/10.17175/sb04)

Titel:

Die Modellierung des Zweifels – Schlüsselideen und -konzepte zur graphbasierten Modellierung von Unsicherheiten. Zur Einführung in diesen Band

---

Autor/in:

Andreas Kuczera

Kontakt: [andreas.kuczera@geschichte.uni-giessen.de](mailto:andreas.kuczera@geschichte.uni-giessen.de)

Institution: Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz

GND: [1167802993](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9) ORCID: [0000-0003-1020-507X](https://orcid.org/0000-0003-1020-507X)

---

Autor/in:

Thorsten Wübbena

Kontakt: [twuebbena@dfk-paris.org](mailto:twuebbena@dfk-paris.org)

Institution: Deutsches Forum für Kunstgeschichte Paris

GND: [123312396](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9) ORCID: [0000-0001-8172-6097](https://orcid.org/0000-0001-8172-6097)

---

Autor/in:

Thomas Kollatz

Kontakt: [thomas.kollatz@adwmainz.de](mailto:thomas.kollatz@adwmainz.de)

Institution: Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz

GND: [1063010942](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9) ORCID: [0000-0003-1904-1841](https://orcid.org/0000-0003-1904-1841)

---

DOI des Artikels:

[10.17175/sb004\\_013](https://doi.org/10.17175/sb004_013)


Nachweis im OPAC der Herzog August Bibliothek:

[1046330314](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9)

Erstveröffentlichung:

16.01.2019

Lizenz:

Sofern nicht anders angegeben 

Medienlizenzen:

Medienrechte liegen bei den Autoren

Letzte Überprüfung aller Verweise:

15.01.2019

GND-Verschlagwortung:

[Digital Humanities](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9) | [Graphdatenbank](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9) | [Konzeptionelle Modellierung](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9) | [Zweifel](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:5:1-63862-p0011-9) |

Zitierweise:

Andreas Kuczera, Thorsten Wübbena, Thomas Kollatz: Die Modellierung des Zweifels – Schlüsselideen und -konzepte zur graphbasierten Modellierung von Unsicherheiten. Zur Einführung in diesen Band.

In: Die Modellierung des Zweifels – Schlüsselideen und -konzepte zur graphbasierten Modellierung von Unsicherheiten. Hg. von Andreas Kuczera, Thorsten Wübbena und Thomas Kollatz. 2019 (= Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften, 4). PDF Format ohne Paginierung. Als text/html abrufbar unter DOI: [10.17175/sb004\\_013](https://doi.org/10.17175/sb004_013).

Andreas Kuczera, Thorsten Wübbena, Thomas Kollatz

Die Modellierung des Zweifels – Schlüsselideen  
und -konzepte zur graphbasierten Modellierung  
von Unsicherheiten. Zur Einführung in diesen Band

---

## Abstracts

### Einführung

Graphdatenbanken werden seit einigen Jahren auch zunehmend in geisteswissenschaftlichen Forschungsvorhaben zur Modellierung von Forschungsdaten und erschließendem Wissen genutzt. Sie ergänzen zunehmend relationale oder auch auf XML beruhende Datenbanksysteme und stellen einen zentralen Punkt der Tagungsreihe „Graphentechnologien“ dar, die seit 2017 jährlich an der Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz stattfindet. 2018 stand die am 19. und 20. Januar durchgeführte Veranstaltung unter dem Titel:

„Die Modellierung des Zweifels“ – Schlüsselideen und -konzepte zur graphbasierten Modellierung von Unsicherheiten

Die Modellierung, das transparente, möglichst objektive Annotieren von Zweifeln ist eine große Herausforderung in den digitalen Geisteswissenschaften. Wenn in vor-digitalen Zeiten sprachliche Mittel für die Abwägung und Beschreibung von Zweifel zur Verfügung standen, die immer auch mit einer gewissen Vagheit verbunden sein konnten, sind digitale Ansätze meist expliziter strukturiert. Darüber hinaus können in verschiedenen Anwendungszusammenhängen heterogene Modellierungsansätze verfolgt werden. Eine große Herausforderung ist dabei die eindeutige und vereinbare Handhabung unsicherer Informationen. Neben der Frage, ob eine Information selbst unsicher ist, kann auch der Grad der Unsicherheit zwischen verschiedenen Beteiligten umstritten sein. Bei dieser Problematik bieten Graphentechnologien mit ihrer Flexibilität interessante Ansätze für eine „Modellierung des Zweifels“, vor allem auch vor dem Hintergrund der stetigen Zunahme und des Wandels wissenschaftlicher Informationen im Laufe der Zeit. In den aus Erhebungen, externen Quellen oder Forschungsprojekten gewonnenen Daten werden Entitäten identifiziert und anschließend Verknüpfungen zwischen ihnen gesucht. Technisch gesehen ergibt sich hier die Herausforderung, die dabei auftretenden Unsicherheiten im Datenmodell im Hinblick auf Transparenz und Interoperabilität zu berücksichtigen, um eine Auswertung der Daten in anderen Vorhaben nicht zu behindern.

Auf der Tagung näherten sich insgesamt 15 Vorträge aus den unterschiedlichsten fachlichen Perspektiven dem Thema an ([Tagungsprogramm](#)). Hieraus entwickelten sich sehr interessante, interdisziplinäre Diskussionen, so dass bei den Herausgebern – die zuvor als

Programmkomitee für die Auswahl der Beiträge auf der Tagung verantwortlich zeichneten – die Entscheidung reifte, die Tagungsbeiträge inkl. der Diskussionserträge in einem Sammelband zusammenzufassen. So werden nun zwölf Vorträge als vierter Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften erscheinen.

Die erste Session der Graphtagung 2018 stand unter dem Leitthema Text und der hiermit verbundene Artikel „Referenzielle Vagheit und Varianz in Texten über Musik“ von Torsten Roeder unternimmt einen Brückenschlag zwischen XML und Graphentechnologien zur Untersuchung von Referenzen in einem historischen Textkorpus am Beispiel von musikkritischen Texten des 19. Jahrhunderts. Hierbei wird insbesondere die Frage verfolgt, inwieweit Graphenabfragen die Analyse von Referenzialität erleichtern können, insbesondere im Hinblick auf unscharfe Angaben. In ihrem Beitrag **Modellierung von Entzifferungshypothesen in einem digitalen Zeichenkatalog für die Maya-Schrift** schildern Franziska Diehr et al. die Entwicklung eines digitalen Zeichenkatalogs für die Maya-Schrift, unter besonderer Berücksichtigung der Modellierung von Entzifferungshypothesen und deren qualitativer Bewertung. Dominik Kasper und Andreas Kuczera stellen in ihrem Artikel „Modellierung von Zweifel – das Beispiel TEI im Graphen“ die Auszeichnung von unsicheren Lesarten und editorischer Ergänzungen in Handschriften in den Mittelpunkt, welche sie anhand von TEI-Dokumenten aus dem Deutschen Textarchiv (DTA) untersucht haben, welche eigens dafür in eine Graphdatenbank importiert wurden. Sie verdeutlichen, wie Graphentechnologien hier u.a. die Möglichkeit zur Analyse von Unsicherheit bieten und sich bei einer ausreichend großen Datenmenge persönliche Auszeichnungsprofile der jeweiligen Bearbeiter\*innen erstellen lassen.

Die zweite Session trug den Titel Unsicherheit und in ihrem Text „Academic Meta Tool – Ein Web-Tool zur Modellierung von Vagheit“ stellen Martin Unold und Florian Thiery eine Methodik zur Modellierung von Vagheit in Graphen vor. Darüber hinaus behandeln sie auch die automatisierte Generierung von implizit gespeichertem Wissen unter Berücksichtigung von Vagheit. Aus musikwissenschaftlicher Perspektive nähert sich Stefan Münnich der Problematik der Quellenverluste und der damit verbundenen Unsicherheit an. In seinem Artikel „Quellenverluste (deperdita) als methodologischer Unsicherheitsbereich für Editorik und Datenmodellierung am Beispiel von Anton Weberns George-Lied op. 4 Nr. 5“ beleuchtet er die Folgen solcher Fehlstellen für das kulturelle Gedächtnis am Beispiel der editorischen Praxis der Anton Webern Gesamtausgabe.

In der mit Theorie betitelten Session Drei findet sich der Beitrag „Accepting and Modeling Uncertainty“ von Michael Piotrowski wieder. Der Autor zielt hier auf die Herausforderung ab, welche Unsicherheit für die Modellierung in den Geisteswissenschaften bedeutet. In den Naturwissenschaften wird eine entsprechende Grundlagenforschung betrieben, aber laut Autor fehlt hier noch eine „Brücke“ zu den Geisteswissenschaften, die helfen könnte, die Unsicherheit mit solchen formalen Modellierungsrahmen zu überwinden. Andreas Wagner stellte in „**Ambiguität und Unsicherheit: Drei Ebenen eines Datenmodells**“ anhand eines Forschungsprojekts aus dem rechtshistorischen Kontext einen Ansatz vor, wie Unsicherheit

abzubilden sein könnte. Er schlägt dazu eine Modellierung des Forschungszusammenhangs auf drei Ebenen vor, welche (a) die historischen Phänomene, (b) die überkommenen Zeugnisse dieser Phänomene und (c) die aktuelle historische Forschung selbst beschreiben.

Technik lautete das Thema der vierten Session und der Beitrag von Iain Neill und Andreas Kuczera stellte mit SPEEDy einen neuen Ansatz zur Annotation von Texten vor. Grundlage sind Standoff Properties, die indexbasiert mehrdimensionale Annotationen mit Zuordnung zu den jeweiligen Nutzenden ermöglichen. Die Modellierung von Zweifel wird damit über die Möglichkeit konkurrierender Annotationen erleichtert. In „Blockchain – die etwas andere Datenbank“ strebt Katarina Adam eine Versachlichung der in den Massenmedien stattfindenden Diskussion zur Blockchain-Technologie und den damit verbundenen Themen wie Bitcoin, Risiko und Spekulation an. Die Autorin erläutert, in welchem Umfeld diese Technologie implementiert wurde, wie der aktuelle Entwicklungsstand ist und wie die Blockchain-Technologie von anderen Ansätzen der Datenspeicherung und -bearbeitung lernen kann.

Der fünfte Block der Tagung stand unter der Frage nach der Erschließung und im zugehörigen Beitrag „A Graph Database of Aegean Seals with Uncertain Attributes“ von Martina Trognitz werden von der Autorin die verschiedenen Quellen der Unsicherheiten im Kontext von mehrseitigen ägäischen Siegeln untersucht und dargestellt, wie diese in einer Graphdatenbank modelliert werden können. In „Genau, wahrscheinlich, eher nicht: Beziehungsprobleme in einem kunsthistorischen Wissensgraph“ erörtern Martin Raspe und Georg Schelbert die „doppelte“ Herausforderung, geisteswissenschaftliche Forschungsdaten in einem digitalen Wissensgraph abzubilden: Wie werden ungewisse Informationen gespeichert und welche Folgen entstehen daraus für Abfrage und Visualisierung? Was drückt Unsicherheit aus und wie beeinflusst sie unser Konzept von Wissen? Thomas Efers Beitrag zum Thema „Graphbasierte Modellierung von Faktenprovenienz als Grundlage für die Dokumentation von Zweifel und die Auflösung von Widersprüchen“ stellt die Wichtigkeit einer nachvollziehbaren Herkunftsannotation für Wissensbasen in den Digitalen Geisteswissenschaften heraus. Neben der Vorstellung genereller Aspekte bei der Modellierung von Aussagen auf abstrakter und beispielgeleiteter Ebene wird das Konzept einer „Faktenprovenienz“ entwickelt und in Aussagemodelle integriert.

Zu danken haben wir dem Verband Digital Humanities im deutschsprachigen Raum (DHD) für die finanzielle Unterstützung dieser Publikation, neo4j für die Finanzierung von Reisestipendien für die Vortragenden, der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, für die Bereitstellung von Räumen und die Versorgung vor Ort und schließlich den Herausgebern der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften für die Aufnahme dieses Sammelbandes als Sonderband sowie Lisa Klaffki, Henrike Fricke-Steyer und nicht zuletzt Timo Steyer für das Lektorat und die gute Zusammenarbeit bei der Erstellung dieses Sonderbands.

Andreas Kuczera, Thorsten Wübbena, Thomas Kollatz

Mainz und Paris im Januar 2019