

# Methoden und Anwendungen der Computational Humanities

## 3. Workshop der Fachgruppe Informatik und Digital Humanities (InfDH)

Manuel Burghardt,<sup>1</sup> Claudia Müller-Birn<sup>2</sup>

Im dritten Jahr des InfDH-Workshops wird eine aktuelle Entwicklung innerhalb der Digital Humanities-Community aufgegriffen, bei der sich unter dem Schlagwort der „Computational Humanities“<sup>3</sup> in zunehmendem Maße ein eigener Teilbereich entwickelt, der primär auf statistische und algorithmische Analyseverfahren in den Geistes- und Kulturwissenschaften abzielt. Computational Humanities bedeutet dabei im Wesentlichen eine Spezialisierung und Profilierung innerhalb des *big tent*<sup>4</sup> der Digital Humanities, dessen breitgefächertes Spektrum von Digitalisierungs- und Modellierungsverfahren, digitalen Ansätzen für das Publizieren, Kommunizieren und Lehren bis hin zur Beschäftigung mit digitalen Kulturphänomenen (bspw. Computerspiele und eBooks) reicht.

Für die Informatik ergeben sich für den Bereich der Computational Humanities genuine Herausforderungen im Spannungsfeld von Data Science, Visual Analytics und Research Software Development:

- Entwicklung von Algorithmen und Analysetools zur Nutzung in originär geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungskontexten;
- Entwicklung von computergestützten Visualisierungen oder Ansätzen aus dem Bereich der Visual Analytics und Integration in die geistes- und kulturwissenschaftliche Forschung;
- Entwicklung und Evaluation maschineller Lernverfahren und statistischer Methoden für die Analyse von Text / Bild / Audio / Video-Daten in geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungskontexten;

---

<sup>1</sup> Computational Humanities, Universität Leipzig, burghardt@informatik.uni-leipzig.de

<sup>2</sup> Human-Centered Computing, Freie Universität Berlin, clmb@inf.fu-berlin.de

<sup>3</sup> Vergleiche auch die Aktivitäten der Computational Humanities Research Community (<https://cohure.github.io/CoHuRe/>), die sich 2019 informell gegründet hat und 2020 einen gleichnamigen internationalen Workshop durchführen wird. Ebenso das bereits im Jahre 2014 durchgeführte Dagstuhl-Seminar zum Thema „Computational Humanities - bridging the gap between Computer Science and Digital Humanities“ (<https://www.dagstuhl.de/14301>).

<sup>4</sup> Terras, M. (2011). Peering Inside the Big Tent: Digital Humanities and the Crisis of Inclusion. <http://melissaterras.blogspot.com/2011/07/peering-inside-big-tent-digital.html>

- Anpassung und Weiterentwicklung von Verfahren des Data Mining, des Information Retrieval und des Natural Language Processing für originär geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungskontexte;
- Adaption und Weiterentwicklung von computergestützten Verfahren aus anderen Bereichen (bspw. Bioinformatik oder Signalverarbeitung) für die Geistes- und Kulturwissenschaften;

Der vorliegende Workshop-Band „Methoden und Anwendungen der Computational Humanities“ dokumentiert zahlreiche Fallstudien und Erfahrungen zum Einsatz von informatischen Methoden im Sinne der Computational Humanities. Die Beiträge decken dabei ganz unterschiedliche Themengebiete ab, die von „Computer Vision“ und „Optical Character Recognition“ bis hin zu „Text Mining“ und „Geo-Visualisierung“ reichen. Insgesamt liegen neun Beiträge vor (Annahmequote 60 %), die jeweils von drei unabhängigen Gutachter\_innen des Programmkomitees<sup>5</sup> anonym bewertet wurden. Unser herzlicher Dank gilt den Autor\_innen und Gutachter\_innen.

---

<sup>5</sup> Eine vollständige Liste des Programmkomitees sowie weitere Informationen zum Workshop findet sich online: <https://fg-infhdh.gi.de/infhdh-worskshop-2020>