
Vorwort der Herausgeber

Vincent Heuveline, Fabian Gebhart und Nina Mohammadianbisheh

Das gegenwärtige Informationszeitalter hat den Zugriff auf Wissen demokratisiert. War der Erkenntnisgewinn aus niedergeschriebenen Informationen früher ein Privileg für wenige, ist heute das Gegenteil der Fall: Gigantische Mengen an wissenschaftlichen Daten sind global zugänglich und in Sekundenschnelle abrufbar. Neueste Forschungsergebnisse können inzwischen nebenbei auf dem Smartphone gelesen werden, im Café oder im Zug auf dem Weg zur Arbeit. Weltumspannende digitale Netzwerke bilden das kollektive Gedächtnis einer großen globalen Forschungsgemeinschaft. Die digitale Informationsfülle ist allgegenwärtig und für die Arbeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern inzwischen unverzichtbar. Sie können Forschungsdaten digital erfassen, analysieren, archivieren und wiederverwerten. Digitale Daten vereinfachen die wissenschaftliche Recherche und verringern den dafür notwendigen Zeit- und Ressourcenaufwand immens. Durch diese Errungenschaften hat die Wissenschaft eine starke Effizienzsteigerung erlebt, ohne dabei an Qualität einzubüßen.

Der Überfluss an Daten und Informationen bietet also viele Chancen, birgt aber auch große Herausforderungen: Eine hochwertige Strukturierung und Archivierung der Daten ist zwingend erforderlich, um im Stande zu bleiben, den Überblick zu wahren und das kollektiv verfügbare Wissen sinnvoll zu nutzen. Neben modernen Technologien und ausgeklügelten Algorithmen werden universitätsübergreifende Strukturen benötigt, welche die Weiternutzung der Daten ermöglichen. Ohne diese Art von Strukturbildung, wären die Wissenschaften einer scheinbar unbezwingbaren Flut an Daten ausgesetzt.

Schon als die E-Science-Tage im Jahr 2017 erstmalig veranstaltet wurden, war es unser Anliegen, genau diese Chancen und Herausforderungen in den Blick zu nehmen und einen sinnbildlichen Leuchtturm in der „Datenflut“ zu schaffen. Standen damals vor allem die Forschungsdateninfrastruktur und die nachhaltige Aufbewahrung von Daten im Vordergrund, ging es bei den E-Science-Tagen 2019 mit dem Motto „Data to Knowledge“ um eine ganz fundamentale Frage: Wie kann aus Daten Wissen gewonnen werden? Der vorliegende Tagungsband demonstriert eindrücklich, wie komplex, vielseitig und spannend sich dieser Weg „Data to Knowledge“ gestaltet und wie wichtig eine enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Technik und Forschung dabei ist. Die Beiträge des Bandes spiegeln damit den abwechslungsreichen und erkenntnisbringenden Austausch wider, den wir im Rahmen der E-Science-Tage 2019 erleben durften – einen Austausch, den wir auch in Zukunft intensiv fortsetzen möchten und müssen.

Gerne nutzen wir diese Gelegenheit, um uns noch einmal außerordentlich bei allen Förderern, Mitwirkenden und Besuchern der E-Science-Tagen 2019 zu bedanken. Ebenso gilt unser Dank natürlich den Autorinnen und Autoren, die zur Entstehung dieses Tagungs-

bandes beigetragen haben. Wir hoffen, dass der Band den Weg durch die „Datenflut“ erleichtert und viele Impulse und Anregungen für die weitere Arbeit im Bereich der Forschungsdaten und des Forschungsdatenmanagements geben kann.

Vincent Heuveline

Fabian Gebhart

Nina Mohammadianbisheh