

Presseinformation

23.08.2011
109/2011

Datenkonzepte für die Zukunft

- Modernes Navigieren durch komplexe Datenwelten -

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler produzieren immer mehr Daten: Sie beobachten, simulieren und analysieren. Mit der Datenmenge steigen auch die Anforderungen an die langfristige Aufbewahrung und Nutzung dieser komplexen Daten. Im Rahmen der Kieler „Datenmanagement Infrastruktur“, einer Kooperation verschiedener gemeinsamer Großprojekte der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) und des Leibniz-Instituts für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR), entwickeln Datenmanagerinnen und Datenmanager ein innovatives Verfahren, um auch komplexe Datenbestände sicher zu akquirieren und anschließend zu veröffentlichen. In einem vorab online erschienenen Kommentar der internationalen Fachzeitschrift *Nature Geoscience* stellen sie ihre Methoden vor. (Beteiligt sind der Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“ und die Sonderforschungsbereiche 574 und 754.)

Wissenschaft basiert häufig auf Daten: aus Beobachtungen, Modellsimulationen und Analysen. Täglich wächst der Datenberg weiter an. Der Einzelne hat vielleicht noch einen Überblick über seine Daten, doch Wissenschaft lebt von Austausch und Kooperation. Daten gemeinsam nutzen, und sie langfristig auch für zukünftige Generationen zuverlässig zur Verfügung zu stellen, ist eine neue und stetig wachsende Herausforderung unserer global vernetzten und mobilen Gesellschaft. Die Forschenden brauchen für diese Aufgabe Unterstützung. Diese muss sowohl aus persönlichen Kontakten wie technischen Systemen bestehen, um auf diese Weise Effizienz und Qualität miteinander zu verbinden.

„Früher wanderten die Daten auf Magnetbändern und Festplatten in die Archive von Rechenzentren“, so Dirk Fleischer, Datenmanager am Kieler Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR). Gut gepflegt waren sie dann vielleicht noch lesbar, aber selten gut dokumentiert und kaum online verfügbar. Die Herausforderungen der modernen Wissenschaft haben sich jedoch stark gewandelt. Globale Vernetzung, interdisziplinäre Zusammenarbeit und online Verfügbarkeit haben die Ansprüche an das Datenmanagement erheblich verändert. „Darauf haben wir hier in Kiel mit einem neuen Konzept zum Datenmanagement reagiert“, so Dirk Fleischer. Gemeinsam mit Kai Jannaschk von der Gruppe Technologie der Informationssysteme am Institut für Informatik der Kieler Christian-Albrechts-Universität sollen neue Wege beschritten werden, um Datenfriedhöfe zu vermeiden.

„Die Rolle von Datenmanagern muss sich von Datenkuratoren zu Datennavigatoren ändern. Diese dirigieren den zukünftigen Datenstrom von den Forschungsinstituten zu den Datenarchiven, wo die ‚Datenbibliothekare‘ die Langzeit-Archivierung der relevanten Daten erledigen“, beschreibt Fleischer das Konzept, das am 21. August in der Online Ausgabe der internationalen Fachzeitschrift *Nature Geoscience* erschienen ist.

„Die Aufgabe der neuen Datennavigatoren ist zukünftig nicht mehr nur das einfache Einsammeln der Daten. Die Erstellung von Schnittstellen zu den Langzeit-Archiven steht vielmehr im Vordergrund, um eine Konvertierung der Daten des lokal vorliegenden, strukturieren Datenbestandes in die Importstrukturen des gewünschten Datenarchivs durchzuführen“, ergänzt Kai Jannaschk. Dies sollen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dann per Mausklick eigenhändig durchführen können.

Um die Datenverfügbarkeit zu erhöhen muss die Datenlandschaft in Zukunft noch weit besser technisch integriert werden. „Es kann nicht sein, dass Datenkuratoren jede einzelne Datei in die Hand nehmen müssen“, so Kai Jannaschk. Da muss gegensteuert werden, sind sich die beiden Autoren einig. Das Umschwenken jetzt einläuten und so die Zukunft gestalten, heißt ihre Devise.

Links:

<https://portal.ifm-geomar.de/web/guest/about-us> Portal der Kieler Datenmanagement Infrastruktur am Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR)

Originalveröffentlichung:

Fleischer, D. and K. Jannaschk, 2011: A path to filled archives. Nature Geoscience, 4, [dx.doi.org/10.1038/ngeo1248](https://doi.org/10.1038/ngeo1248).

Ansprechpartner:

Dirk Fleischer
Datenmanagement
Tel.: 0431 600 2296, dfleischer@ifm-geomar.de

Dr. Andreas Villwock
Öffentlichkeitsarbeit IFM-GEOMAR
Tel.: 0431 600 2802, avillwock@ifm-geomar.de

Kai Jannaschk
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Tel.: 0431 880 7323, jannaschk@is.informatik.uni-kiel.de