032/2023 15.5.2023

**Die Nutzung molekularbiologischer Bilder vereinfachen
Uni Osnabrück beteiligt sich an groß angelegtem Konsortium zum Forschungsdatenmanagement**

In der zellbiologischen Forschung gehört die Arbeit mit mikroskopischen Bildern zum Alltag. Moderne Mikroskopietechniken ermöglichen Bildgebung mit höchster zeitlicher und räumlicher Auflösung; allerdings steigen damit die Datenmengen dramatisch und stellen Wissenschaftler vor völlig neue Herausforderungen. Die Universität Osnabrück kooperiert nun mit mehreren nationalen Universitäten und Forschungseinrichtungen im Konsortium NFDI4BIOIMAGE der „Nationalen Forschungsdateninfrastruktur“ NFDI. Ziel ist es, in den kommenden fünf Jahren Standards für Datenformate, Infrastrukturen und Softwaretools zu entwickeln, um unter anderem das Teilen und die Integration und Nachnutzung dieser komplexen und multimodalen Daten zu vereinfachen.

Die Teilnahme der Universität an dem Konsortium wurde initiiert durch Dr. Susanne Kunis als Leiterin des Forschungsdatenmanagements am Fachbereich Biologie/Chemie der Universität. „NFDI4BIOIMAGE fokussiert sich auf Konzepte und Techniken für das Datenmanagement im Bereich der Mikroskopie und biologischer Bildgewinnung und –verarbeitung, sogenanntes ‚Bioimaging‘“, so Dr. Kunis. „Ausgehend von einem hochmodernen Bioimaging-Gerätezentrum am Zentrum für Zelluläre Nanoanalytik (CellNanOs) haben wir in den letzten Jahren immense Erfahrungen beim Management komplexer Bilddaten gesammelt“.

Ein Beispiel, dass verdeutlicht, wie wichtig geeignete einheitliche Konzepte für den Austausch von Bioimage Daten sind, liefert die Forschung zur Corona-Epidemie. Das Virus, die dadurch im infizierten Organismus angestoßenen Prozesse und die Wirkungen von Medikamenten wurden überall auf der Welt mit verschiedenen Mikroskopiesystemen analysiert. Die dadurch entstandenen Daten können bis zu mehreren hunderten Gigabyte groß werden. Aber wie teilt man so große Datenmengen mit einem Kollegen auf der anderen Seite der Welt? Per Email lassen sich diese Daten nicht versenden, ganz zu schweigen von den Download-Zeiten. Mithilfe des Konsortiums sollen die dafür notwendigen Strukturen nachhaltig und für jedermann zugänglich entwickelt und etabliert werden.

In dem vom Bund und Ländern mit rund 11.6 Millionen Euro geförderten und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) koordinierten Konsortium verantwortet die promovierte Informatikerin Dr. Kunis den Arbeitsbereich für die Entwicklung nationaler Daten und Metadatenstandards.

„Für unsere Universität bietet NFDI4BIOIMAGE großartige Möglichkeiten, unsere Strukturen im Bereich des Forschungsdatenmanagements weiter zu professionalisieren“, so Prof. Kai-Uwe Kühnberger, Vizepräsident für Forschung, gesellschaftlichen Dialog und Transfer. Durch die erfolgreiche Umsetzung des Managements von aktiven Forschungsdaten am Fachbereich sowie der Projektleitung von Dr. Kunis in themenverwandten Infrastrukturprojekten und ihrer national und international anerkannte Expertise und Aktivitäten kann die Universität Osnabrück damit auch zu derzeit nationalen Entwicklungen beitragen.

**Mehr dazu:** <https://www.nfdi.de/>

<https://nfdi4bioimage.de/en/start/>

**Weitere Informationen für die Redaktionen:**Dr. Susanne Kunis, Universität Osnabrück
Fachbereich Biologie/Chemie & Zentrum für Zelluläre Nanoanalytik
Tel.: + 49 541 969 7398
E-Mail: susanne.kunis@uni-osnabrueck.de