

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 27.07.2020

AIMS – Applying Interoperable Metadata Standards

Neues Forschungsvorhaben unter der
Leitung von Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt zur
Hilfe bei der Erstellung von Metadatenstan-
dards im Bereich Maschinenbau bewilligt

Werkzeugmaschinenlabor
WZL der RWTH Aachen

Stefanie Strigl
Leitung Presse und Öffentlichkeit

Campus-Boulevard 30
52074 Aachen
GERMANY

+49 241 80-27554
s.strigl@wzl.rwth-aachen.de
www.wzl.rwth-aachen.de

Damit Forschungsdaten langfristig auffindbar und interpretierbar sind, ist eine präzise und nachvollziehbare Dokumentation mithilfe von Metadaten von entscheidender Bedeutung. Dies gilt zunächst für die aktive Nutzung der Daten während des Forschungsprozesses, aber auch danach, wenn die Daten bereits archiviert wurden. Dabei ist es insbesondere für die Auffindbarkeit wichtig, dass Metadaten dokumentierten Standards folgen, die auf die spezifischen Anforderungen beispielsweise des Datentyps und der wissenschaftlichen Disziplin zugeschnitten sind. Zudem benötigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neben geeigneten Standards auch entsprechende Werkzeuge, Methoden und eine Infrastruktur, welche die Erstellung und Nutzung von Metadaten unterstützt. Gegenwärtig sind diese Voraussetzungen nur für eine sehr begrenzte Anzahl von wissenschaftlichen Disziplinen erfüllt.

Unter dem Begriff Metadaten fassen sich alle zusätzlichen Informationen wie Angaben zum Datenformat oder zur Veröffentlichung zusammen, die zur Interpretation von Forschungsdaten nötig sind. Für die meisten Disziplinen, darunter auch der Maschinenbau, stehen jedoch keine adäquaten Metadatenstandards zur Verfügung. Zudem erfolgt die Verwaltung von Forschungsdaten im Bereich des Maschinenbaus in der Regel auf Grundlage einfacher Dateisysteme und stützt sich auf die manuelle Organisation von Verzeichnissen, Dateien und Metadaten. Infolge werden Metadaten lediglich von Fall zu Fall erstellt sowie oftmals inkonsistent und unauffindbar abgespeichert.

Interoperable Standards für ein erfolgreiches Forschungsdatenmanagement

Das Forschungsprojekt „AIMS – Applying Interoperable Metadata Standards“, welches vom Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement des WZL unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt gemeinsam mit dem IT Center der RWTH Aachen, dem Institut für Fluidsystemtechnik der TU Darmstadt sowie der Universitäts- und Landesbibliothek der TU Darmstadt durchgeführt wird, verfolgt daher zwei wesentliche Ziele: Zum einen die Schaffung einer

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 27.07.2020

Umgebung, die es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglichen soll, Metadatenstandards zu erstellen, auszutauschen und wiederzuverwenden, die den spezifischen Bedürfnissen der Disziplin Maschinenbau entsprechen. Zum anderen sollen Werkzeuge und Arbeitsabläufe entwickelt werden, die für die mühelose Erstellung standardisierter Metadaten eingesetzt werden können.

Für ein erfolgreiches Forschungsdatenmanagement sollen dabei interoperable Standards für disziplinspezifische Metadaten geschaffen werden. Der Schwerpunkt des WZL liegt hierbei auf der Entwicklung eines einheitlichen Metadatenstandards für die Ingenieurwissenschaften sowie eines in diesem Zuge nötigen Vokabulars. Dies beinhaltet seitens des WZL neben der Darstellung des Projekts und der Projektergebnisse eine Beschreibung der Rohdaten, der Datenformate sowie der technischen Komponenten zur Generierung und Speicherung der Daten. Zudem stellt das WZL den „Virtual Metrology Frame“ (kurz: „VMF“) als Use-Case für das Forschungsprojekt. Im VMF werden Daten von und über verteilte Messsysteme zusammengeführt, gespeichert und verarbeitet. Im Forschungsprojekt AIMS soll der VMF um die Metadatenstandards erweitert werden.

Weitere Informationen zum Forschungsprojekt [„AIMS – Applying Interoperable Metadata Standards“](#) finden Sie auf der Website des WZL.



Der „Virtual Metrology Frame“ als Use-Case im Forschungsprojekt AIMS (© Foto: WZL)

Kontakt am WZL

Patrick Mund, M. Sc.
+49 151 5618845
p.mund@wzl.rwth-aachen.de

Tobias Müller, M. Sc.
+49 241 80-28211
t.mueller@wzl.rwth-aachen.de

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen fördert die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie mit richtungsweisender Grundlagenforschung, angewandter Forschung sowie mit daraus resultierenden Beratungs- und Implementierungsprojekten im Bereich der Produktionstechnik. In den Forschungsfeldern Technologie der Fertigungsverfahren, Werkzeugmaschinen, Produktionssystematik, Getriebetechnik sowie Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement werden mit Industriepartnern unterschiedlichster Branchen praxisgerechte Lösungen zur Rationalisierung der Produktion erarbeitet.