

77/10 – 4. Juni 2010

## Uni Kassel: DFG–Projekt erarbeitet das beweissichere elektronische Laborbuch

Kassel/Braunschweig/Göttingen. Das Laborbuch kennt jeder Natur- und Ingenieurwissenschaftler noch als eine festgebundene Kladde, in der Versuchsaufbau und Forschungsdaten von Hand eingetragen werden: Laborbücher dokumentieren so Planung, Durchführung und Auswertung von wissenschaftlichen Experimenten. Sie sind die Keimzellen wissenschaftlicher Literatur und garantieren die Überprüfbarkeit von Forschungsergebnissen. Das Laborbuch wird inzwischen zunehmend elektronisch geführt. Der Kasseler Umwelt- und Technikrechtler Prof. Dr. Alexander Roßnagel arbeitet im Projekt „Beweissicheres elektronisches Laborbuch“ (BeLab) an einer praktikablen Lösungen für die Sicherung digitaler Versuchsdokumentation und Forschungsdaten. Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit 370.000 € und einer Laufzeit von zwei Jahren geförderte Forschungsprojekt wird zusammen mit Informatikern der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (<http://www.ptb.de>) und der Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung Göttingen (<http://www.gwdg.de>) durchgeführt. Es hat das Ziel, ein Konzept für die beweissichere elektronische Langzeitarchivierung von Forschungsprimärdaten und Labormetadaten zu entwickeln. Die Projektgruppe der Universität Kassel ‚Verfassungsverträgliche Technikgestaltung (provet)‘ unter der Leitung von Roßnagel wird dabei die juristischen Fragen bearbeiten und Lösungen zu Problematik digitaler Versuchsdokumentationen liefern. Ein Treffen mit den Projektpartnern, Vertretern der Forschungspraxis und Entwicklern elektronischer Laborbücher und Dokumentenmanagementsysteme fand bereits in Kassel statt. Dabei wurden die Bedürfnisse der Wissenschaftler analysiert und der Bedarf an einer praktikablen Lösung für die Probleme der digitalen Versuchsdokumentation erneut bestätigt.

Unverzichtbare Voraussetzung allen wissenschaftlichen Arbeitens ist es, Versuchsergebnisse nachvollziehbar zu dokumentieren. Ob Laborbuch, Laborjournal, Protokoll-, Notiz- oder Tagebuch – sie alle dienen diesen Dokumentationen und Datensammlungen und sind zentrale Werkzeuge in Forschung und Laborpraxis. Das Laborbuch wird mittlerweile teilweise oder ganz elektronisch geführt, denn viele Experimente werden bereits am Computer entworfen und Versuchsdaten elektronisch gesammelt; dabei lesen Laborgeräte Rohdaten automatisch aus und speichern sie in digitaler Form. Dadurch wird das Laborpersonal vom ständigen Aufschreiben der Messwerte entlastet und durch Zusatzfunktionalitäten unterstützt. Durch ein elektronisches Laborbuch werden Ables- und Schreibfehler vermieden. Eine Suchfunktion ermöglicht die schnelle Suche nach Experimenten, Ergebnissen, Versuchsparametern, Messdaten und vielem mehr.

Da sie so wichtig sind, werden Laborbücher und Forschungsdokumentation auch überprüft. Begutachtet werden sie von anderen Wissenschaftlern, Fördermittelgeber oder auch Universitätsgremien. In universitären Prüfungs- und Disziplinarverfahren und bestimmten Gerichtsverfahren, wie z.B. Urheber- oder Patenstreite, kann es auf sie als Beweis ankommen. Diese Dokumentationen sind nach den Grundsätzen der guten wissenschaftlichen Praxis und der guten Laborpraxis regelmäßig zehn Jahre lang zu archivieren. In einzelnen Forschungsbereichen, etwa der Medizin und Chemie, können noch längere Aufbewahrungs- und Archivierungspflichten gesetzlich vorgeschrieben sein. Diese Pflichten betreffen auch digitale Dokumentationen in elektronischen Laborbüchern. Im Rahmen des Projekts BeLab wird deswegen untersucht, inwieweit eine fälschungssichere Ablage und Aufbewahrung dieser digitalen Forschungsdaten durch die Verwendung elektronischer Signatur- und Kryptographieverfahren erreicht werden kann. Dabei wird der Prozess der Erhebung und Archivierung von Forschungsprimärdaten analysiert. Ziel ist es, ein Konzept zu entwickeln, wie die Erzeugung und Integrität der Forschungsdaten mit elektronischen Verfahren dauerhaft so abgesichert werden kann, dass Beweissicherheit gewährleistet wird. Die Juristen aus Kassel werden dabei untersuchen, welche Rechtsgüter und Gesetze bei der Erhebung und Archivierung zu beachten sind, um eine rechtskonforme Gestaltung von Konzept und Prototyp sicherzustellen.

p

4.177 Zeichen

Weiterführende Links siehe auch unter <http://www.belab-forschung.de/> sowie unter <http://provet.uni-kassel.de/>.

**Info** Prof. Dr. Alexander Roßnagel  
Paul C. Johannes, LL.M.  
**tel** (0561) 804 6083  
**e-mail** [paul.johannes@uni-kassel.de](mailto:paul.johannes@uni-kassel.de)  
Universität Kassel  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften | IWR | provet

Pressemitteilungen der Uni Kassel im Internet: <http://www.uni-kassel.de/presse/pm/>

Kostenloses PM-Abonnement unter: <http://www.uni-kassel.de/presse/formulare/pm-abo.ghk>