

## **ExpertInnenworkshop**

**"E-Learning und die Herausforderungen von Bologna = E-Bologna?"  
am 28.02./01.03.2005 an der Universität Frankfurt/M.**

**Seiler, Ruedi:**

**"Bologna und Virtuelle Wissensräume in Mathematik und Naturwissenschaften"**

Die am geplanten EU-Projekt "Virtuelle Wissensräume für Mathematik und Naturwissenschaften", beteiligten Universitäten (TU Berlin, RWTH Aachen, University of Cambridge, École Polytechnique, Chalmers University of Technology, ETH Zürich) planen, Studierenden, Dozenten und Forschern aus ganz Europa einen schnellen und unkomplizierten Zugang zu Veranstaltungen und Wissen ausserhalb ihrer eigenen Universität zu geben. Besonderer Wert wird auf prototypische didaktische Modelle mit einer aktiven Lernperspektive und eine sinnvolle Nutzung von eLearning gelegt. Zu diesem Zweck wird zunächst an der Spezifikation und Umsetzung einer Infrastruktur gearbeitet, die den Angehörigen der oben genannten Universitäten zur Verfügung steht. In einem ersten Schritt werden Seminarräume und Vorlesungssäle mit elektronischen Tafeln, Audio - und Videoequipment ausgerüstet, so dass Veranstaltungen zunächst in bekannter Form digitalisiert werden können. Die Weiterentwicklung der elektronischen Tafel wird es in Zukunft möglich machen, Tafeln zu vernetzen und den Inhalt zur Interaktion freizugeben. Dies erlaubt Studierenden und Forschern eine aktive Teilnahme an Veranstaltungen über Landesgrenzen hinweg. Um diese publik zu machen, wird in einem zweiten Schritt ein zentrales Portal entwickelt, wo sich Studierende nicht nur informieren und anmelden können, sondern auch Zugang zu anderen Tools, wie z. B. die an der TU Berlin entwickelte eLearning Plattform Mumie, haben. Solche, auf einer intelligenten Wissensbasis basierenden Instrumente, stellen eine dritte Komponente der geplanten Infrastruktur dar. Sie ermöglichen es, einerseits neue Lernformen mit einem deutlich höheren Anteil aktiven Lernens als bislang üblich zu realisieren und andererseits werden Lehrende in die Lage versetzt, Inhalte anzubieten, die sie im Rahmen einer Standard-Präsenzveranstaltung nicht präsentieren konnten.

Durch Virtuelle Wissensräume werden europäische Universitäten auf einer granularen Ebene, nämlich der von einzelnen Veranstaltungen, vernetzt. Auf diese Art wird nicht nur die Möglichkeit geschaffen, Studierenden und Forschern Zugriff auf Expertenwissen zu nehmen, es wird auch eine neue Transparenz bei Inhalten und Voraussetzungen von Lehrveranstaltungen geschaffen, die die Mobilität von Studierenden und - in Bezug auf das "lebenslange Lernen" - auch von Arbeitnehmern enorm zu verbessern verspricht.

Das Projekt stützt sich auf langjährige Erfahrung im Unterricht von IngenieurstudentInnen und NaturwissenschaftlerInnen mit und ohne multimediale Unterstützung.