

Applets für die Neuen

»Von Studierenden für Studierende« war das Motto eines Applet-Projekts, das im Sommer 2008 zum ersten Mal am Lehrstuhl für Numerische Mechanik der TUM stattgefunden hat. Dipl.-Ing. Alexander Popp entwickelte zusammen mit sieben engagierten Studierenden aus

Das Applet-Projekt stellt eine konsequente Fortführung der Anwendung moderner Lehrformen im klassischen Ingenieurfach Technische Mechanik (TM) dar, wie sie der Lehrstuhl für Numerische Mechanik seit 2003 verfolgt. So kommen sowohl bei der Grundvorlesung zur TM als auch bei zahlreichen Lehrveranstaltungen im Hauptstudium bereits intensiv Tablet-PCs und Lückenskripte zum Einsatz. Der Lehrstuhl war Vorreiter bei



Studierende schaffen Lernprogramme für den Nachwuchs (v.l.): Alexander Popp, Fritz Wenzl, Simon Winkler, Bernd Budich, Simon Altmannshofer, Sonja Stegbauer, Andreas Bollinger, Ordinarius Prof. Wolfgang A. Wall und Matthias Mayr.

dem 4. Semester Maschinenwesen Java-Applets für den Einsatz in der Grundlehre zur Technischen Mechanik. Diese interaktiven Lernprogramme sollen den zukünftigen Studierenden wichtige mechanische Probleme besser veranschaulichen, und durch den selbstständigen, »spielerischen« Umgang damit ein besseres Systemverständnis ermöglichen.

Dabei entwickelten die Studierenden binnen kürzester Zeit nicht nur die Berechnungsprogramme selbst, sondern auch umfangreiche Tools zur graphischen Ein- und Ausgabe und somit zur Interaktion mit dem Benutzer. Neben Programmiererfahrung sammelten die Maschinenbauer auch erste Projekterfahrung, denn die Studierenden selbst zeichneten für das eigene Vorhaben verantwortlich – von der ersten Idee bis zu Implementierung und Test.

Nutzung und Ausbau der TUM-Lernplattform, wo beispielsweise im Rahmen der Vorlesung TM erstmals elektronische Tests entwickelt und eingesetzt wurden. Durch die gezielte Beantragung von Mitteln aus Studiengebühren konnte in den letzten Semestern das umfassende Lehrangebot etwa durch zusätzliche Assistenten- und Tutor-Sprechstunden sowie einwöchige »Mechanik-Halbzeitkurse« zur Semestermitte ergänzt werden.

Auch das Applet-Projekt wurde durch Mittel aus den Studienbeiträgen unterstützt – mit Erfolg: Bereits im Wintersemester 08/09 können die interaktiven Lernprogramme in die Grundlehre zur TM eingebunden und somit einem ersten »Härtetest« durch neugierige User unterzogen werden.

www.lnm.mw.tum.de/teaching/tmapplets