

Physikalische Versuche im Mathematiklabor – ein neues Konzept

An der Hochschule Esslingen absolvieren die Studierenden im Rahmen der Mathematikausbildung seit einiger Zeit ein sogenanntes „Mathematiklabor“. Es besteht aus der Bearbeitung einiger kleiner Projekte mit MATLAB. Ziel ist es, den zukünftigen Ingenieuren den Umgang mit mathematischer Software für Berechnungen, Visualisierung und Simulation nahezubringen. Seit WS 2008/09 steht dafür nun auch ein speziell eingerichteter PC-Pool – ein Mathematiklabor im engeren Sinn - zur Verfügung. Es wurde von Anfang an so konzipiert, dass darin auch genügend Platz zum Aufbau physikalischer Versuche zur Verfügung steht. Von Seiten der Physik war die Idee dabei, dass so zusätzlich zur abstrakten Simulation technischer Vorgänge auch echte Messdaten erzeugt und die jeweiligen Resultate miteinander verglichen werden können. Auf diese Weise soll das Erlernen des Umgangs mit MATLAB durch parallele Experimente unterstützt und das Ergebnis veranschaulicht werden. Nun steht die Umsetzung dieser Idee an. Im ersten, hier vorgestellten Schritt geht es um zwei mobile Experimente zum Thema Schwingungen. Das Konzept steht zur Diskussion, am Austausch eventuell vielleicht bereits bestehender Erfahrungen besteht darüber hinaus sehr großes Interesse.