MP²-Mathe/Plus/Praxis: Neue Ideen für die Servicelehre

Herold Dehling, Eva Glasmachers, Jörg Härterich und Klaus Hellermann

MINT Hochschulwettbewerb

Im Sommer 2009 hat der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft in Zusammenarbeit mit der Heinz-Nixdorf-Stiftung den Hochschulwettbewerb *Nachhaltige Hochschulstrategien für mehr MINT-Absolventen* ausgeschrieben. Die Fakultät für Mathematik der Ruhr-Universität Bochum hat sich mit dem Projekt MP²-Mathe/Plus/Praxis an diesem Wettbewerb beteiligt und gehörte am Ende zu den sechs Gewinnern. In den kommenden zwei Jahren wird das MP²-Projekt mit insgesamt 259 000 Euro gefördert.

Das Projekt MP²-Mathe/Plus/Praxis

Im Rahmen des MP²-Projekts werden Maßnahmen zur Vermeidung unnötigen Studienabbruchs in den Ingenieur- und Naturwissenschaften durchgeführt und evaluiert. Die Maßnahmen begleiten die obligatorischen Mathematik-Veranstaltungen des ersten Studienjahres, die traditionell von den Studierenden als große Hürde angesehen werden. In diesem Zusammenhang werden sowohl von Studierenden als auch von Lehrenden regelmäßig zwei Gründe für Schwierigkeiten im ersten Studienjahr genannt, zum einen mangelnde Organisationsfähigkeit der Studierenden und zum anderen Motivationsverlust durch fehlenden Praxisbezug. An genau diesen Stellen setzen die beiden Maßnahmen *MathePlus* und *MathePraxis* an.

Maßnahme MathePlus

Die Maßnahme *MathePlus* richtet sich an Studierende des ersten Semesters, die erhebliche Schwierigkeiten mit dem Übergang von der Schule zur Hochschule haben. Als Diagnose-Instrument dient hier ein Test nach 4 Wochen des Semesters. Dieser Gruppe von Studierenden wird für den Rest des Semesters die Möglichkeit zur Teilnahme an einem strukturierenden Zusatzprogramm angeboten, in dem ihnen wesentliche Lerntechniken für ein erfolgreiches Studium vermittelt werden. Die Teilnehmer verpflichten sich im Gegenzug durch einen Betreuungsvertrag zur regelmäßigen aktiven Mitarbeit.

Maßnahme MathePraxis

Die Maßnahme *MathePraxis*, die sich an Studierende des zweiten Semesters richtet, soll dem Motivationsverlust durch fehlenden Anwendungsbezug entgegenwirken. Bei

der Arbeit an praxisnahen Projekten sollen die Teilnehmenden den Zusammenhang zwischen der Mathematik des ersten Studienjahrs und ingenieurwissenschaftlichen Themen wie Regelungstechnik oder Thermodynamik selbst erkunden. Die Projekte werden gegenwärtig in Kooperation mit Lehrstühlen der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten erarbeitet.

Servicezentrum Mathematik

Das MP²-Projekt ist eingebettet in die Arbeit des Servicezentrums *Mathematik und Anwendungen* (SZMA) der Ruhr-Universität Bochum. Das SZMA ist eine Einrichtung der Fakultät für Mathematik, die die Mathematikausbildung für Studierende der Ingenieur- und Naturwissenschaften an der Ruhr-Universität koordiniert und verantwortet. Das SZMA legt in engem Kontakt mit den serviceabnehmenden Fakultäten die Inhalte der Lehrveranstaltungen fest und entwickelt didaktische Konzepte zu ihrer Vermittlung. Unter anderem betreibt das SZMA ein Helpdesk, das jeden Nachmittag geöffnet ist und Studierenden bei Fragen zum Stoff der Vorlesungen hilft. In Kooperation mit der Stabsstelle *Interne Fortbildung und Beratung* der Ruhr-Universität Bochum koordiniert das SZMA die hochschuldidaktische Ausbildung der Übungsgruppenleiter/innen.

Preisverleihung an die Projektkoordinatoren Jörg Härterich, Eva Glasmachers, Herold Dehling, Volker Meyer-Guckel (Generalsekretär des Stifterverbands) (v. l. n. r.)

Prof. Dr. Herold Dehling, Dr. Eva Glasmachers, Dr. Jörg Härterich, Fakultät für Mathematik, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44801 Bochum
herold.dehling@ruhr-uni-bochum.de
Dipl.-Päd. Klaus Hellermann, Stabsstelle Interne Fortbildung und Beratung, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44801 Bochum
www.ruhr-uni-bochum.de/mp2