

„Ran an die Ingenieurwissenschaften“ . . . und das seit 8 Jahren

ein einzigartiges MINT-Projekt an der TU München

Die Grundschulen des Münchner Umlandes können sich glücklich schätzen, denn beim Lehrstuhl für Baumechanik an der TU München können sie Physikstunden für die Klassenstufen 1 bis 4 bei den beiden studentischen Hilfskräften Theresa Wimmer und Fabian Kellner buchen. Die beiden Studierenden haben einen Arbeitsvertrag für 20 Stunden pro Monat und organisieren den Einsatz von 75 Studierenden des 3. bis 5. Semesters in 15 verschiedenen Grundschulen des Münchner Umlandes. Der Projektleiter Axel Greim betreut es neben seiner Promotion fachlich und weist die Studierenden ein. Finanziert wird das Projekt vom Verband der Bayerischen Bauindustrie.

Die Schulen können zwischen sechs verschiedenen Unterrichtsmodulen wählen: Luft, Wasser, Magnete, Kraft und Reibung. Eine Gruppe von drei bis vier Studierenden kommt dann mit den notwendigen Versuchsmaterialien in die Klasse und führt zwei Stunden lang mit den 7- bis 12-jährigen Kindern Physik-Experimente durch. Sie bilden Kleingruppen von vier bis fünf Kindern, sodass jedes Kind jeden Versuch selbst durchführen kann. Ein Moderator führt durch die Stunde, die Lehrkraft übernimmt eine Gruppe und kann im Rahmen von learning by doing zugleich ihr Physikwissen erweitern und Anregungen sammeln. Die Studentinnen und Studenten erzählen den Kindern natürlich auch von ihrem Studium und werben auf diese Weise für technischen Nachwuchs im ländlichen Raum. Bücher müssen die Schulen für diese Unterrichtserweiterung nicht vorhalten, denn alle Unterlagen stehen zum kostenlosen Download in der Webseite www.zauberhafte-physik.net bereit und können bei der Nacharbeit helfen.

Begonnen hat das in Deutschland einzigartige TU-Projekt 2011. Promotor war Prof. Dr.-Ing. Gerhard Müller am Lehrstuhl für Baumechanik, der seinen Studierenden mit diesem Projekt zugleich Erfahrungen im Zielgruppen – orientierten Umsetzen und Erklären physikalischer Inhalte vermitteln will. Das Modul „Technikkommunikation in Grundschulen bzw. vorschulischen Einrichtungen durch Studierende der Ingenieurwissenschaften“ wird jeweils für einen zweisemestrigen Turnus ausgeschrieben und den etwa 600 am Institut eingeschriebenen Bachelor-Studierenden per Email zu Semesterbeginn angeboten. Der Link zur Modulbeschreibung findet sich unter: <https://campus.tum.de/tumonline/WBMODHB.wbShowMHBReadOnly?pKnotenNr=1004036&pOrgNr=14935> Getragen wird das Projekt durch die mit der unbenoteten Projektarbeit zu erwerbenden Credit Points. Die Fachprüfungskommission des Studiengangs „Bauingenieurwesen“ und „Umweltingenieurwesen“ setzte seinerzeit fest, dass Studierende für die Zulassung zur Bachelor-Prüfung drei Credit Points aus überfachlicher Qualifikation vorweisen müssen. Eine solche gesellschaftliche Forderung ist nichts Neues; sie lief früher unter dem Begriff „Studium generale“. Dreißig solcher gesellschaftlich relevanten Einsatzstunden werden jeweils mit einem Credit Point honoriert.

Man kann nur wünschen, dass dieses Projekt auch an anderen Instituten Eingang findet.

München, den 5.2.2018 Axel Greim M.Sc.
Axel.greim@tum.de

Dipl.-Ing. Maren Heinzerling
heinzerling.maren@googlemail.com