
ETH Zürich eröffnet neues Kompetenzzentrum

Lernen, um zu verstehen

Zürich, 14.10.2009. **Die ETH Zürich engagiert sich seit Jahren für einen lernwirksamen Schulunterricht in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern. Nun eröffnet die Hochschule das neue Kompetenzzentrum für Lehren und Lernen (EducETH), um wissenschaftliche Befunde aus der Lehr- und Lernforschung direkt für den Schulunterricht nutzbar zu machen.**

Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer sind von zentraler Bedeutung für die Gesellschaft und den Werkplatz Schweiz. Die Herausforderung besteht darin, diese Fächer auf allen Schulstufen lernwirksam zu vermitteln. Wie die Evaluation der Maturitätsreform (EVAMAR II Studie der EDK) gezeigt hat, gibt es unter anderem in der Mathematik ein grosses Potenzial für Verbesserungen. Aber auch in den naturwissenschaftlichen Fächern lohnt es sich darüber nachzudenken, wie der Lerneffekt verbessert werden kann. Die ETH Zürich engagiert sich seit Jahren aktiv in der Aus- und Weiterbildung von Gymnasiallehrerinnen und -lehrern. Mit dem neuen Kompetenzzentrum werden die Aktivitäten an der Schnittstelle von universitärer Hochschule und Gymnasium weiter verstärkt.

Kompetenzen bündeln - Transfer in die Praxis erleichtern

Mit dem Ausbau des Bildungsportals EducETH zu einem Kompetenzzentrum werden die bisherigen Aktivitäten für das Lehren und Lernen der ETH Zürich gebündelt. Das Life Science Learning Center (LSLC), das ABZ (Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht) und das neue Lernzentrum für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – kurz MINT – werden neu unter einem Dach vereint. EducETH unterstützt Lehrpersonen darin, den Unterricht zu planen und durchzuführen, zum Beispiel indem Material und Räumlichkeiten sowie technische Infrastruktur zur Verfügung gestellt werden. Der Webauftritt von EducETH (www.educeth.ch) ist auf die Bedürfnisse von Lehrpersonen abgestimmt. Ein Didaktik-Newsticker fasst aktuelle Forschungsartikel leicht verständlich zusammen und leitet daraus Anregungen für eine wissenschaftlich gestützte Unterrichtsgestaltung ab.

Das MINT-Lernzentrum: Wissen vernetzen, Technik verstehen

«Verstanden hat man ein Prinzip erst, wenn man es auf neue Probleme anwenden und es anderen erklären kann», sagt Elsbeth Stern, Professorin für Lehr- und Lernforschung an der ETH Zürich und Sprecherin des Kompetenzzentrums. Wurde im Physikunterricht das Thema „Druck in Flüssigkeiten und Gasen“ durchgenommen, sollten die Lernenden eigentlich wissen, wie man es technisch realisieren kann, mit einer Hand ein grosses schweres Auto anzuheben. Aber auch wenn die Gesetzmässigkeiten der Hydrostatik im Unterricht behan-

delt wurden, können nur wenige Menschen erklären, wie sie genutzt werden, um unser Leben zu erleichtern – das zeigen viele Studien.

Im MINT-Lernzentrum erarbeiten Lehrpersonen zusammen mit Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, wie der jetzige Physik- und Chemieunterricht durch spezielle Aufgabenstellungen angereichert werden kann. Ziel dabei ist, dass die Lernenden ihr Wissen angemessen vernetzen und es damit auch zur Erklärung von Alltagserscheinungen heranziehen können. Vieles, was an naturwissenschaftlichem Wissen später vorhanden sein soll, kann schon in der Primarschule vorbereitet werden. Im MINT-Lernzentrum arbeiten deshalb auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Pädagogischen Hochschulen mit, die für die Ausbildung von Lehrpersonen an Primarschulen verantwortlich sind.

Weitere Informationen

ETH Zürich

Prof. Elsbeth Stern

Professur für Lehr- und Lernforschung

Telefon: +41 44 632 53 66

elsbeth.stern@ifv.gess.ethz.ch

ETH Zürich

Dr. Ralph Schumacher

Wiss. Leitung MINT-Lernzentrum

Telefon: +41 44 632 31 85

ralph.schumacher@ifv.gess.ethz.ch

ETH Zürich

Franziska Schmid

Media Relations

Telefon: +41 44 632 89 41

franziska.schmid@hk.ethz.ch

Eröffnungsanlass EDUCETH

Unter dem Motto „Natur und Technik besser verstehen“ stellt sich das neue Kompetenzzentrum einer interessierten Öffentlichkeit vor:

Freitag, 23. Oktober 2009, 11.00-17.00 Uhr
ETH Zürich, Hauptgebäude, Semper Aula, Raum HG G60

Referenten stellen die verschiedenen Lernzentren, Lernformen und das Weiterbildungsprogramm vor. Zudem gehen Vertreter der Pädagogik und der Physik in einem Gespräch der Frage nach, welche didaktischen Vereinfachungen (noch) zulässig sind. Die Veranstaltung ist öffentlich. Da die Anzahl der Plätze beschränkt ist, ist eine Anmeldung bis zum 16. Oktober 2009 unter www.educeth.ch empfehlenswert.