

Jahresmedienkonferenz des ETH-Rats

Schweizer Wirtschaft verlangt Investitionen in Bildung, Forschung und Innovation

Bern, 27. April 2012 – Die Zahl der Studierenden an ETH Zürich und EPFL stieg 2011 um 6,3% auf total 25'629. Die Neueintritte nahmen um 6,9% zu, namentlich in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technologie (MINT-Fächer). ETH Zürich und EPFL sowie die vier Forschungsanstalten PSI, WSL, Empa und Eawag stärken den Wissens- und Technologietransfer (WTT). Die Wirtschaftsverbände Swissmem und scienceindustries begrüßen dies wie auch das Wachstum der Studierendenzahlen. Sie fordern eine internationale Spitzenstellung für den ETH-Bereich und höhere Investitionen des Bundes.

An den beiden ETH sind 2011 die Neueintritte von Studierenden angestiegen, namentlich in den Ingenieurwissenschaften (+4,8%), in Informatik- und Kommunikationstechnologie (+5,4%) sowie in den exakten Naturwissenschaften (+14,7%); auch der Anteil der Frauen in den Bachelorstudien hat sich nochmals leicht auf neu 29,4% erhöht. Die Erträge aus direkten Bundesmitteln («Erstmittel») sind 2011 gegenüber dem Vorjahr um 3,6% auf 2,207 Mia. CHF angestiegen. Die im Wettbewerb eingeworbenen Projektmittel («Zweitmittel») stiegen um 9,0% auf 445,2 Mio. CHF.

Die Qualität der Ausbildungen sicherzustellen bleibt für ETH Zürich und EPFL eine Herausforderung: Das in internationalen Rankings beachtete Betreuungsverhältnis hat sich 2011 weiter verschlechtert (von 1:33,2 im Jahr 2002 auf heute 1:35,8), obwohl der ETH-Bereich 2011 30 Professorinnen und Professoren mehr als im Vorjahr beschäftigte (total neu 749). An der Jahresmedienkonferenz des ETH-Rats sagt Präsident Dr. Fritz Schiesser: «Mit dem Anstieg der Studierendenzahlen in den MINT-Fächern erfüllt sich ein langjähriger Wunsch von Wirtschaft und Gesellschaft, zumal die Studiengänge an ETH Zürich und EPFL laufend auf Praxisnähe und Erfolg geprüft und ausgerichtet werden.» Den Beitrag der zwei Hochschulen und vier Forschungsanstalten des ETH-Bereichs für die Schweiz belegt zum Beispiel die Mitwirkung an 83 der 246 Projekte, welche die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) im Zuge der Massnahmen gegen die Frankenstärke bewilligt hatte. In der Energieforschung, für die der ETH-Bereich 2011 rund 190 Mio. CHF (ohne Overhead) aufwendete, laufen vielversprechende Forschungsprojekte etwa zur Nutzung von Biomasse, für Innovationen bei Funktion und Fertigung von Photovoltaikzellen, für Geothermie oder auch zur Energieeffizienz von Gebäuden (z. B. die neue Plattform für energiebewusstes Bauen NEST an der Empa). Prioritär bleibt für den ETH-Rat die Lehre; mit Blick auf die internationale Konkurrenzfähigkeit der Schweiz investiert der ETH-Bereich zudem in Grossforschungs- und Infrastrukturprojekte wie das Hochleistungsrechnen. Wegen der langfristigen Natur des Geschäfts begrüsst der ETH-Rat den Vorschlag der zuständigen Ständeratskommission (WBK) für ein kontinuierliches Wachstum der Bundesbeiträge in den Jahren 2013-2016: «Die Schweiz ist in einer hervorragenden Position bei Bildung, Forschung und Innovation (BFI), aber Länder wie Deutschland und China holen auf. Der ETH-Bereich muss investieren können, um noch mehr zur Innovationskraft der Schweiz beitragen zu können», so Schiesser.

Ausbilden, Infrastrukturen nutzen, Erkenntnisse verwerten

Wie der ETH-Bereich Innovation fördert, erläutert Dr. Adrienne Corboud Fumagalli, Vizepräsidentin für Innovation und Technologietransfer der EPFL: Das Engagement reiche von der Ausbildung über gemeinsam genutzte Infrastrukturen wie am Binnig and Rohrer Nanotechnology Center von IBM und ETH Zürich in Rüschlikon ZH bis hin zum Verkauf von Lizenzen und Angebot von Dienstleistungen und Experten. «Entscheidend für eine erfolgreiche Zusammenarbeit sind die Pflege eines offenen Campus und finanzielle Mittel zur Überbrückung von Talsohlen im Innovationsprozess», sagt Corboud Fumagalli. Ein Beispiel für eine solche Brückenfinanzierung war der «Innogrants» (Stipendium für unternehmerische Initiative), den die EPFL 2008 dem Initiator von Aleva Therapeutics gewährt hatte. Kürzlich konnte das Unternehmen 9,5 Mio. EUR Risikokapital akquirieren und beschäftigt heute in der Schweiz 8 Mitarbeitende im Parc Scientifique der EPFL. Wie eng die WTT-Verbindungen zwischen dem ETH-Bereich und der Wirtschaft sind, verdeutlichen folgende Zahlen: Die ETH Zürich schloss 2011 rund 700 Forschungsver-

träge ab, davon 219 mit Schweizer KMU. Der finanzielle Rahmen belief sich auf knapp CHF 150 Mio. CHF. Die EPFL unterzeichnete 122 Verträge über industrielle Wissenschaftskooperationen und erhöhte dadurch die direkten Mittel aus der Industrie um 16% gegenüber 2010. Als Modell für den offenen Campus sieht Corboud Fumagalli das Quartier de l'Innovation der EPFL: Seit Ende 2010 finden sich nebst den Start-Ups auch Grossunternehmen, wodurch insgesamt über 1000 Arbeitsplätze entstanden sind. Letztendlich wird das Quartier de l'Innovation nahezu 2000 Arbeitsplätze anbieten können. Viele Studierende der EPFL absolvieren in diesen Unternehmen Praktika oder nehmen dort ihre erste Berufstätigkeit auf. «Ein Innovationspark Schweiz, wie ihn das neue Forschungs- und Innovationsgesetz vorsieht, muss auf solchen erfolgreichen Hubs aufbauen und als Netzwerk die verschiedenen Regionen der Schweiz einbeziehen», sagt Corboud Fumagalli.

Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie für Investitionen in Ausbildung

Für einen starken Forschungs- und Innovationsplatz Schweiz spricht sich Gastredner Hans Hess, Präsident Swissmem, aus: Aufs Konto der Maschinen-, Elektro und Metall-Industrie ging 2011 über 1/3 aller Schweizer Güterexporte (68,5 Mia. CHF) und die Branche erwirtschaftete mit einem Gesamtumsatz von 89 Mia. CHF 9,2% des Bruttoinlandprodukts. In einer 2011 durchgeführten Umfrage bei den Swissmem-Mitgliedfirmen meldeten 65% der KMU (bis 249 Mitarbeitende) und 78% der grösseren Firmen einen Fachkräftemangel auf allen Stufen. Hans Hess fordert daher wieder mehr Vertrauen ins duale Bildungssystem und zugleich steigende einheimische Studierendenzahlen an den beiden ETH: «Zu wenig junge Menschen lassen sich zu Ingenieurinnen und Ingenieuren ausbilden». Beim Transfer des Wissens von den Hochschulen in die Unternehmen sieht Hess sowohl eine Bringschuld bei den Hochschulen als auch eine Holschuld bei den Unternehmen: «Grosskonzerne haben sehr guten Zugang zu WTT. Mittelständige Firmen haben günstige Voraussetzungen, nutzen diese aber zu wenig. Und KMUs müssen vermehrt den Kontakt zu den Fachhochschulen suchen. Sie wären attraktive Partner», sagt Hess. Insgesamt verlangt er über die Jahre konstant wachsende Investitionen in Bildung, Forschung und Innovation. Zudem müssen die Instrumente für den Wissens- und Technologietransfer besser koordiniert und effizienter werden.

Chemisch-pharmazeutische Industrie fordert 6% Wachstum der BFI-Mittel

Für die Schweizer chemisch-pharmazeutische Industrie (scienceindustries) bildet Innovationskraft die Voraussetzung für den Erfolg bei der Herstellung und Vermarktung wertschöpfungsintensiver Produkte wie Pharmazeutika, Diagnostika, Vitamine und Nahrungsmittelzusätze, Pflanzenbehandlungsmittel sowie hochwertige Materialbehandlung. Die Mitgliedfirmen von scienceindustries beschäftigen in der Schweiz direkt über 70.000 Mitarbeitende, davon rund 12.000 Forschende. Gastredner Michael F. Plüss, Vizepräsident von scienceindustries, unterstreicht, dass die Mitgliedfirmen des Verbandes 44% aller privaten Forschungsaufwendungen in der Schweiz erbringen und zugleich auf exzellente, öffentlich finanzierte Ausbildung und Grundlagenforschung angewiesen sind: Von einem funktionierenden Wissens- und Technologietransfers im ganzen Netzwerk öffentlicher Forschung wie privater Forschung geht eine Cluster-Wirkung aus. «In der Forschung kann die Regel ‚People follow Jobs‘ in das Gegenteil zu ‚Jobs follow People‘ kippen», sagt Plüss. Denn die besten Wissenschaftler suchen die Nähe zu anderen herausragenden Fachkräften, egal wo auf der Welt. Daraus zieht Plüss einen klaren Schluss: «Wir dürfen die erreichte globale Spitzenstellung der Schweizer Science Industries und unserer Forschung und Innovation nicht preisgeben, weshalb wir verbindlich ein jährliches Wachstum der BFI-Mittel von mindestens 6% fordern.»

Auskünfte

Markus Bernhard, Leiter Kommunikation
Telefon +41 (0)44 632 20 03, Mobile +41 (0)79 253 11 35
markus.bernhard@ethrat.ch

ETH-Rat, Haldeliweg 15, CH-8092 Zürich, www.ethrat.ch

Der ETH-Rat ist das strategische Führungs- und Aufsichtsorgan des ETH-Bereichs. Den ETH-Bereich bilden die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen ETH Zürich und EPFL sowie die vier Eidgenössischen Forschungsanstalten PSI, WSL, Empa und Eawag. Der ETH-Rat wird vom schweizerischen Bundesrat gewählt. Der ETH-Rat überwacht die Entwicklungspläne, gestaltet das Controlling und stellt die Koordination sicher. Er erstellt für den Haushalt des ETH-Bereichs den Voranschlag und die Rechnung und koordiniert die Bewirtschaftung, Wert- und Funktionserhaltung der Grundstücke. Er ist Wahlbehörde und vertritt den ETH-Bereich gegenüber den Behörden des Bundes. Ein Stab unterstützt den ETH-Rat bei der Vorbereitung und Umsetzung seiner Entscheide.