ETH zürich

Referate

Es gilt das gesprochene Wort

Prof. Dr. Sarah Springman, Rektorin der ETH Zürich

Begrüssungsrede zum ETH-Tag

Zürich, 21. November 2015

Manche von Ihnen werden es bemerkt haben. Ein Name fehlte in meiner Begrüssung. Professor Gottfried Schatz. Er hatte zugesagt, die heutige Festansprache zu halten. Am 1. Oktober ist er – viel zu früh – gestorben. Jeff Schatz war für mich Mentor und Freund zugleich. Er wird mir – und allen, die das Glück hatten, ihm zu begegnen, – immer in dankbarer Erinnerung bleiben.

Liebe Gäste, es ist eine grosse Ehre für mich, am 160. Jahrestag der ETH Zürich über die Erfolge und die Pläne unserer Hochschule – vor allem in der Lehre – reden zu dürfen.

Mein Amtsvorgänger ist Maschineningenieur. Er sieht das Bildungssystem der Schweiz als Maschine und die ETH als ein Zahnrad in einem komplexen Getriebe. Eine schöne Metapher. Ich bin Bauingenieurin und sehe das Bildungssystem als Gebäude und die ETH als einen von vielen Räumen in diesem Gebäude.

Wenn ich durch die Schweiz fahre, sehe ich grossartige Ingenieurleistungen: Strassen, Schienen, Brücken, Tunnel, Staudämme und Kraftwerke. Diese Infrastruktur bildet die Basis für die sehr erfolgreiche Wirtschaft dieses Landes. Wenn ich mich dann frage, wer die Baumeister dieses Landes waren, lande ich bei der ETH und bei einem ihrer Gründer: Alfred Escher.
Ihm und den anderen visionären Politikern, die nach 1848 den Bundesstaat geformt haben, war bewusst, dass die Schweiz mit ihrer Infrastruktur weit hinter den führenden Industrienationen herhinkte. Das Schienennetz war beispielsweise in meinem Heimatland, wo die erste Lokomotive fuhr, sehr viel dichter und weiter fortgeschritten als in der Schweiz – unbelievable today!

Die junge Schweiz brauchte also zunächst Fachleute, die ihre Infrastruktur bauen konnten. Das 1855 eröffnete eidgenössische Polytechnikum sollte sie ausbilden.

Und so kam es auch: Das grösste Eisenbahnprojekt in der Gründerzeit war die Gotthardlinie mit ihren Tunneln. 1882 wurde diese brillante Ingenieurleistung dem Bahnverkehr übergeben. Es folgten weitere Alpendurchstiche und grosse Eisenbahntunnel durch den Lötschberg und den Simplon (1907-1918). Auch daran waren ETH-Ingenieure massgeblich beteiligt. Einer unter ihnen, der Neuenburger

Charles Andreae, wurde später Professor für Eisenbahn- und Tunneltechnik an der ETH und nur wenige Jahre nach seiner Berufung Rektor der ETH Zürich.

Wie würde Charles Andreae heute die Ausbildung an der ETH wahrnehmen? Er würde wohl die grundlegenden Charakteristika wiedererkennen, auch wenn sich der Stil über die Jahre geändert hat.

Nicht schlecht staunen würde der alt Rektor über die Studentinnen und Professorinnen. Zwar waren die Frauen schon 1855 ausdrücklich zum Studium am Poly zugelassen. Die erste Studentin, eine Russin, trat aber erst 1871 ein. 1909 promovierte die erste Doktorandin, 1985 hatten wir die erste Professorin und 2007 die erste Rektorin. Diese Frauen waren Pionierinnen in einer von Männern geprägten Hochschule. Wir dürfen stolz sein auch auf die Männer, die diese Pionierinnen förderten und sie in leitende Funktionen wählten.

Heute sind rund 30% aller Studierenden und Postdocs Frauen; auf der Stufe Assistenzprofessoren sind es 25% und auf Stufe Professoren noch 13%. Das ist eine Momentaufnahme. Erfreulicherweise finden wieder vermehrt junge Frauen den Weg an die ETH. Ich bin überzeugt, dass sich eine bessere Durchmischung der Geschlechter positiv auf den Erfolg der ETH auswirkt.

„Liebeserklärung an die Schweiz“
Meine Damen und Herren, gewundert hätte sich unser alt Rektor auch, wenn er mich heute hier hätte stehen sehen. Eine Frau als Rektorin und erst noch eine Ausländerin.

Gestatten Sie mir zu einer kurzen Liebeserklärung an dieses Land auszuholen - einer Britin fällt das vielleicht leichter als einem Schweizer:

Mit meinem fachlichen Hintergrund hat es mir insbesondere die wunderschöne und geologisch interessante Landschaft angetan, die Berge und Täler – ein wahres Freiluft-Laboratorium für eine Geotechnikerin. Ich bewundere das engmaschige Schienennetz, den fast perfekt funktionierenden öffentlichen Verkehr, der das Land zusammenhält und – ganz besonders wichtig – mit der Welt verbindet. Dazu gehört auch der Flughafen, der zur Weltläufigkeit von Zürich und der Schweiz beiträgt.

Fasziniert bin ich von der direkten Demokratie. Mal steht man auf der Gewinnerseite, mal auf der Verliererseite. Geradezu begeistert bin ich von der hohen Wertschätzung, welche die Bildung und Forschung bei den Schweizer Bürgerinnen und Bürgern geniessen und vom Bildungssystem, das sie errichtet haben: Es ist ein robustes Gebäude mit der Volksschule als solidem Fundament, von wo aus zwei Treppen weiterführen. Die Berufsbildung auf der einen Seite und die gymnasiale respektive universitäre Bildung auf der anderen. Verschiedene Verbindungstüren sorgen für genügend Durchlässigkeit.

Der „Lehrauftrag“ der ETH
Als Rektorin der ETH Zürich bin ich für einen Raum in diesem Bildungsgebäude zuständig, das übrigens nie fertig gebaut ist, sondern laufend optimiert wird. Dabei muss ich mir zwei wesentliche Fragen stellen. Erstens: Erfüllen wir unsere Aufgaben gut und richtig? Und zweitens: Tun wir überhaupt das Richtige?

a. Doing things right
Die erste Frage – tun wir die Dinge richtig? – betrifft die Prozesse des Lehrbetriebs. Es geht um Governance, um Führungsinstrumente, um Mitwirkungs- und Entscheidungsprozesse, darum, wie wir die Lehre erneuern, und um Leistungsindikatoren, mit denen die Lehre der ETH gemessen und gesteuert werden kann.

Dazu kann ich bereits erste Antworten geben: Der Lehrbetrieb an der ETH, so wie ich ihn von meinen Amtsvorgängern übernehmen durfte, funktioniert sehr gut. Die grosse Mehrheit unserer Studierenden ist zufrieden mit dem Unterricht, mit den Dozierenden und mit ihren Kommilitonen. Das hat eine breit angelegte Befragung im vergangenen Frühjahrssemester ergeben. Das Team, das in meinem Bereich arbeitet, ist hochmotiviert, und die Stimmung unter den Mitarbeitenden gut. Die Prozesse, um die Lehre an neue Anforderungen anzupassen, sind eingespielt.

So weit so gut. - Doch „doing things right“ genügt nicht.

b. Doing the right things
Die Frage, die mich viel mehr bewegt, ist: Do we do the right things? Und diese ist viel schwieriger zu beantworten. Die ETH will ihren Studierenden das Rüstzeug für ihre Berufstätigkeit mitgeben. Doch niemand weiss, wohin die Reise geht. Wir wissen zwar von unseren Alumni und anderen Entscheidungsträgern aus der Wirtschaft, was sie heute brauchen. Doch in welcher Umgebung werden sie in 40 Jahren arbeiten? Welchen Herausforderungen werden sie sich stellen müssen?

Um ähnliche Fragen geht es in der Lehre: Wir wissen, dass unsere Studierende anders lernen, als wir es getan haben. Doch welches ist der richtige Mix an Lehrangeboten? Und wie entwickelt er sich angesichts der Explosion von Informationen und der zunehmenden Geschwindigkeit ihrer Verbreitung? Wie entwickeln sich die Lehrziele angesichts der laufend neuen Erkenntnisse? Müssen wir vermehrt Fachwissen in die Tiefe oder in die Breite vermitteln? Welche Bedeutung wird beispielsweise Online-Lernen in zehn Jahren haben, welchen Stellenwert projektbasiertes Lernen? Welche Auditorien und Übungsräume brauchen wir dafür?

Die Frage, welches „the right things to do“ sind, kann also auch anders gestellt werden: Wo müssen wir investieren, um den Lehrbetrieb zu erneuern? Hierzu teile ich gerne meine erste Einschätzung mit Ihnen – und bin gespannt auf den Dialog, den wir in den kommenden Jahren gemeinsam führen werden.

Die Ausgangslage legt es nahe: An einer Institution wie der ETH kann es nicht nur um die Kenntnis-Erweiterung unserer Studierenden in ihrem Fachgebiet gehen. Wir müssen Fähigkeiten wie geistige Beweglichkeit und eigenständiges Denken fördern. Wir müssen auch Werthaltungen vermitteln, wie unternehmerisches Denken und Leadership sowie die Verpflichtung, sozial und ökologisch verantwortungsvoll zu handeln.

Lassen Sie mich das an drei aktuellen Projekten zeigen:

Das zurzeit bildungspolitisch brisanteste Projekt ist der Beitrag der ETH zur Medizinerausbildung. Die ETH plant, in Zusammenarbeit mit Partnern ab Herbst 2017 ein Bachelorstudium in Medizin anzubieten. Es sind dies zurzeit die Università della Svizzera Italiana, die Universität Zürich, das Universitätsspital Zürich und die Universität Basel. Das ist unser Beitrag, um an Schweizer Universitäten mehr Ärztinnen und Ärzte auszubilden, und weniger aus dem Ausland in die Schweiz holen zu müssen. Dieses Studienprogramm soll jedoch auch die Diversität in der Arztausbildung erhöhen, indem es die wachsende Rolle der Technologie in der Medizin einbezieht. Das Projekt geniesst breite politische Unterstützung, beim Bund, beim Kanton und bei der Stadt Zürich. Besonders schön ist für mich die Tatsache, dass mit diesem Projekt eine neue Brücke von Zürich ins Tessin gebaut wird – neben dem Basistunnel.

Das zweite Projekt, das mir sehr am Herzen liegt, ist die Critical Thinking-Initiative, die mein Amtsvorgänger ins Leben gerufen hat. Mit ihr wollen wir eine Kultur des kritischen Hinterfragens und der Auseinandersetzung zwischen unterschiedlichen Standpunkten, zwischen Studierenden und Dozierenden und zwischen den verschiedenen Disziplinen fördern. In diesem Sinne will sie Studierende dazu anregen, vermehrt über den Tellerrand des eigenen Fachgebiets zu schauen. Dazu gehört auch, sich ein eigenes Urteil zu bilden und die eigene Haltung zu vertreten. Diese Initiative ist bei unseren Dozierenden und Studierenden auf ein breites Echo gestossen und hat bereits eine Reihe spannender neuer Lehrangebote und studentischer Initiativen hervorgebracht. Ich bin überzeugt, dass ich in Zukunft noch einiges darüber berichten kann.

Intensiv werden wir uns in den kommenden Jahren mit Fragen rund um Lernfortschritt und Prüfungen beschäftigen. Denn die Art, wie geprüft wird, beeinflusst wesentlich, wie die Studierenden lernen. Aktuell steht zum Beispiel die Frage im Raum, ob bei der Basisprüfung auch Studierende durchfallen, die eigentlich die Voraussetzungen für ein ETH-Studium mitbringen würden. Nächstes Jahr starten wir in fünf Studiengängen ein Pilotprojekt bei dem wir die Basisprüfung in zwei Teile splitten.

Schluss: Schatten und Sonnenaufgang

Welches „the right things to do“ sind, um unsere Studierenden auf ihre künftigen Aufgaben in Wirtschaft und Gesellschaft vorzubereiten, können wir weitgehend selber bestimmen – der grosszügigen Autonomie, die wir im Bildungsgebäude der Schweiz geniessen, sei Dank.

Wenn wir zum Schluss einen Blick aus dem Gebäude werfen, sehen wir allerdings auch Wolken, zum Teil düstere. So ist der Zugang zum Bildungs- und Forschungsraum Europa, zu dem wir schon immer gehört haben, zurzeit in Frage gestellt. Ein Ausschluss der Schweizer Bildungs- und Forschungsinstitutionen aus den Europäischen Programmen, käme einem Sturm gleich, der uns in unseren Grundfesten erschüttern würde, mit nicht absehbaren Langzeitschäden. Bei der Rekrutierung von Talenten spüren wir diese schon heute. Und eigene Schweizer Programme, die eher auf Quoten als auf Exzellenz beruhen, könnten den Verlust an kompetitiv errungenen Projekten nicht wettmachen, falls es solche angesichts der finanziellen Aussichten überhaupt gäbe. Bildung und Forschung wurden in der Schweiz immer als Investition in die Zukunft des Landes gesehen. Wir hoffen sehr, dass die öffentliche Hand auch weiterhin klug investiert.

Liebe Gäste, ich will meine Begrüssung nicht mit düsteren Worten abschliessen, sondern in einer Aufbruchsstimmung, die der erneuerten Schulleitung viel besser entspricht. Ich möchte sie auf eine musikalische Reise mitnehmen, eine Reise durch die Alpen – vielleicht entlang der Gotthardlinie. Wir hören gleich den Übergang von der Nacht zum herrlichen „Sonnenaufgang“ aus dem ersten Satz von Richard Strauss‘ Alpensinfonie.

Dem Akademischen Orchester unter der Leitung von Lukas Meister danke ich herzlich dafür, dass es dieses Stück speziell für den ETH-Tag einstudiert hat.

Geschätzte Gäste, lassen wir uns vom Sonnenaufgang als Auftakt zu einem strahlenden Tag inspirieren. Der ETH-Tag war für mich schon immer ein Tag des Austauschs bei guter Laune, ein Tag des Austauschs mit unseren Freunden, Gönnern, Alumni, Studierenden, Kolleginnen und Kollegen, kurzum: mit Ihnen, verehrte Anwesende.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen am diesjährigen Geburtstagsfest der ETH Zürich.