



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
Main Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2008

Die weltoffene Provinz: Paradoxe in der Geschichte des Denkplatzes Schweiz

Gugerli, David ; Speich, Daniel

Abstract: Die Geschichte der ETH Zürich illustriert Spannungen und Wechsel im Verhältnis zwischen politisch-nationalem und wissenschaftlich-internationalem Bezug des Denkplatzes Schweiz.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-62908>

Newspaper Article

Published Version

Originally published at:

Gugerli, David; Speich, Daniel. Die weltoffene Provinz: Paradoxe in der Geschichte des Denkplatzes Schweiz. In: NZZ, 253, 29 October 2008, p.95.

Die weltoffene Provinz

Paradoxe in der Geschichte des Denkplatzes Schweiz

Von David Gugerli und Daniel Speich*

Die Geschichte der ETH Zürich illustriert Spannungen und Wechsel im Verhältnis zwischen politisch-nationalem und wissenschaftlich-internationalem Bezug des Denkplatzes Schweiz.

Wissenschaft ist eine universelle Veranstaltung, die allgemein gültige Wahrheiten benennen will. Zugleich ist Wissenschaft lokal verankert und politisch überformt. Zwischen dem ungeerdeten Geltungsanspruch, der die Herstellung von neuem Wissen erst möglich macht, und der notwendigen Verankerung dieses Unterfangens in einem durch Politiker verwalteten «Denkplatz» liegt eine unauflösbare Spannung. Wie ist man in der Schweiz mit ihr umgegangen? Wie hat sie sich auf ihre Wissenschaft ausgewirkt? Und wie hat sich die Eidgenossenschaft dabei als Hort der Innovation und der Forschung entworfen?

Drei Perioden an der ETH

Ein Blick auf die Geschichte der ETH liefert überraschende Antworten auf solche Fragen und gibt Anlass zur Vermutung, dass deren Brisanz auch in Zukunft kaum schwinden wird. In den vergangenen 150 Jahren lassen sich drei Perioden ausmachen, in denen sich das Weltbild der führenden Wissenschaftspolitiker und die Strukturen, die sie schufen, recht deutlich unterschieden. In einer ersten Phase wandte sich der Denkplatz Schweiz der Welt zu, dann zog er sich für einige Jahrzehnte auf sich selbst zurück und erfuhr anschliessend wieder eine markante Öffnung.

Der Anteil ausländischer Professoren am Lehrkörper der Hochschule des Bundes bringt diese Entwicklung zum Ausdruck. Er lag in der frühen Phase bisweilen deutlich über 50 Prozent. Um 1880 begann er allmählich zu sinken und fiel in der Zwischenkriegszeit dramatisch ab. Nur gerade 6 Prozent der ETH-Professoren des Jahres 1949 waren auf dem internationalen Markt rekrutiert worden. 1966 setzte dann ein neuer Trend ein, der seither ungebrochen geblieben ist und wieder zu einem Ausländeranteil von über 50 Prozent geführt hat. Diese Richtungswechsel sind markant. Aber ob sie aus gezielten Steuerungsabsichten resultierten und wie sie sich auf die Kreativität des Denkplatzes ausgewirkt haben, lässt sich nicht eindeutig bestimmen.

Die Offenheit der Gründerzeit

Die Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums im Jahre 1855 war eine Massnahme des jungen Staatswesens, mit seiner unübersehbaren Provinzialität kreativ umzugehen. In einem bemerkenswerten Kraftakt schenkte sich der Bundesstaat eine eigene akademische Institution und staffierte sie mit den besten Fachleuten aus, die in Europa zu gewinnen waren. Sie sollten Techniker ausbilden, die mit lokalen Verhältnissen und Aufgaben vertraut waren. Ähnlich wie die neuen Kantonsuniversitäten in Zürich und Bern nutzte dabei auch die Bundesinstitution das Flüchtlingslos deutscher Liberaler. Gottfried Semper kam gerne aus seinem englischen Exil an das Polytechnikum, um hier eine neue Architekturfakultät aufzubauen.

Die Schweiz blieb aber für viele ein eher enger Denkplatz. Der Historiker Theodor Mommsen

zum Beispiel hielt es nur wenige Jahre an der Universität Zürich aus. Semper wechselte 1871 nach Wien, und der Physiker Rudolf Clausius, Begründer der thermodynamischen Hauptsätze, ging bereits 1867 nach Würzburg. Die Schweiz war ein Wartsaal erster Klasse. Erst gegen Ende des 19. Jahrhunderts gelang es der ETH, führende internationale Wissenschaftler auch zu halten. Um die Jahrhundertwende war die Hochschule an das internationale Niveau herangeführt worden, ihr akademisches Personal liess sich immer leichter aus dem eigenen Nachwuchs rekrutieren, und die Ausstattung der Forschungslaboratorien hielt der weltweiten Konkurrenz stand.

1905 übernahm der Chemiker Robert Gnehm und damit erstmals ein Akademiker die Leitung der ETH. Bis dahin hatte der Bundesrat immer eine politische Persönlichkeit an die Spitze der Schule gestellt, um ein Gegengewicht zu der universalistisch orientierten Professorschenschaft zu bilden. Nun schien diese Versicherung nicht mehr nötig zu sein. Der Denkplatz Schweiz war zugleich international exzellent und politisch selbstverständlich geworden. Neue Autonomiegrade für das Wissenschaftssystem wurden möglich, die dessen Qualität bedeutend steigerten. Wissenschaftliche Höchstleistung und technische Präzision hatten einen festen Platz im Geflecht der nationalen Identität erlangt.

Helvetisierung

Ebenfalls seit der Jahrhundertwende zeigt die Statistik der Professorschenschaft eine Nationalisierungstendenz, die sich auch in der Zusammensetzung der Studentenschaft spiegelt. Mit dem krisenhaften Ende des Ersten Weltkriegs machten sich unter den Studierenden sogar vermehrt xenophobe Überzeugungen breit. Die Schulleitung beharrte zwar auf einer offenen Haltung – auch weil man sich Absatzgewinne für die Exportwirtschaft versprach, wenn Studierende aus der ganzen Welt mit der Schweizer Ingenieurkunst vertraut gemacht würden. Aber der Trend blieb dennoch deutlich nationalistisch.

Verstärkt wurde dieser nationalistische Trend durch die politischen Veränderungen im Deutschland der 1930er Jahre. Deutschland hatte bisher als Gravitationszentrum der internationalen Wissenschaft gegolten und auch die frühe Internationalität der ETH geprägt. Mit der nationalsozialistischen Machtergreifung änderte sich deshalb sehr viel. Einerseits verloren die Universitäten und Technischen Hochschulen Deutschlands jene Freiheit, die für kreative und nicht von Beginn weg anwendungsorientierte Forschung notwendig ist. Andererseits verdrängte die antisemitische Politik des NS-Staates in vielen Wissensbereichen gerade die kreativsten Köpfe aus der akademischen Praxis. Das wirkte sich auch auf das wissenschaftspolitische Klima in der Schweiz aus. Deutsche Juden wie der Physikprofessor und spätere Nobelpreisträger Wolfgang Pauli waren plötzlich mit Drangsalierungen konfrontiert. Zugleich begann sich die Schweiz vom Rest der Welt abzuschotten, der Denkplatz wurde zum Bollwerk der geistigen Landesverteidigung. Die ETH wurde zu einem Teil des mentalen Reduits.

Von der Insel- zur Randstellung

Obwohl es die schweizerischen Hochschulen ver-

passten, exilierte deutsche Wissenschaftler so an sich zu binden, wie es in Princeton und an anderen nordamerikanischen Universitäten geschah, bot der seit den späten 1930er Jahren forcierte Selbstbezug des akademischen Systems vorübergehend auch Vorteile für dieses. Von 1938 bis 1945 war die Schweiz der einzige deutschsprachige Ort, an dem eine von totalitären Ideologien entlastete Wissenschaft überhaupt noch möglich war. ETH-Professoren wie der Physiker Paul Scherrer oder der Chemiker Leopold Ruzicka bauten in dieser Zeit Forschungskompetenzen in der Grundlagenwissenschaft auf, die selbst mit dem neu entstehenden wissenschaftlichen Weltzentrum, den USA, mithalten konnten.

Nach 1945 gab diese Lage zu einiger Verwirrung Anlass. Einerseits hatte der Schweizer Denkplatz einen der ersten Teilchenbeschleuniger der Welt gebaut, eine ultramoderne Fernsehprojektionsanlage entwickelt, war führend in der biochemischen Hormonforschung und hatte sogar einen eigenen Grosscomputer gebaut. Andererseits aber war die politische Beziehung zu den USA schwierig, und man sah eher hilflos zu, wie nun zahlreiche Schweizer an nordamerikanischen Universitäten Karriere machten. Der Selbstbezug war an seine Grenzen gelangt; eine neue Politik der Internationalisierung wurde notwendig, um den bedrohlichen «brain drain» wieder in jenen «brain gain» zu verwandeln, der im 19. Jahrhundert als Erfolgsrezept schlechthin gegolten hatte.

Globalisierung – politische Entfremdung

Die Internationalisierung der Professorenschaft hat im Zeitalter der Globalisierung zweifellos dazu geführt, dass ein grosser Teil des schweizerischen Denkplatzes mit der internationalen Konkurrenz problemlos mithalten kann. Die Ausweitung des Rekrutierungsfeldes auf den europäischen und den nordamerikanischen Markt hat sich bewährt und dank einem verschärften Wettbewerb indirekt auch die Konkurrenzfähigkeit des «einheimischen» akademischen Personals erhöht. Eine internationale Sozialisierung ist für alle Dozenten unumgänglich geworden.

Jede Veränderung der Rekrutierungsstrategie ist allerdings mit Folgekosten verbunden. So hat sich in den letzten Jahren eine neue Diskrepanz ergeben zwischen einer globalisierten Wissenschaftspraxis, die sich irgendwo zwischen Seattle, Singapur und Sydney abspielt, und den lokalen politischen Kontexten, die sich aus der austarierten Kooperation zwischen Bern und Brüssel und den kulturellen und wirtschaftlichen Orientierungsdifferenzen zwischen Basel und Bellinzona ergeben. Die Schnittstellen zwischen globalisierter Spitzenforschung und kontextgebundener Politik sind veraltet.

In den letzten zehn Jahren ist eine Umverteilung innerhalb der bundesstaatlichen Hochschulförderung erfolgt, die verdeutlicht, dass der Bezug zum lokalen politischen und wirtschaftlichen System auch für Global Players der Wissenschaft von vitaler Bedeutung ist. Kantonale Universitäten haben gerade dank guter Einbettung in den politischen Raum ihrer Trägerschaft nicht nur die Internationalisierung des akademischen Personals und zum Teil auch ihrer Studierenden vorantreiben können, sondern sich gleichzeitig zunehmende Unterstützung durch den Bund gesichert. Das Beispiel der ETH liefert dazu ein Kontrastbild: Die Entfremdung zwischen der wohl am stärksten internationalisierten Hochschule der Schweiz und dem politischen System mag auch der Grund dafür sein, dass die Fachhochschulen und die kantonalen Universitäten gegenwärtig überproportional stark von Bundesmitteln profitieren.

Die massive Steigerung bei den eingeworbenen Mitteln bis hin zur Einrichtung von gesponserten Professuren sowie eine intensiviertere Öffentlichkeitsarbeit der Hochschulen vermögen die Spannungen zwischen Wissenschaft und Politik im Zeitalter der Globalisierung etwas zu entschärfen. Letztlich wird man aber nicht darum herumkommen, Wissenschaft und akademische Bildung wiederum als politisches Projekt zu verstehen und neue Schnittstellen zwischen Denkplatz und Parlament nicht nur einzurichten, sondern auch zu pflegen. Die Tatsache, dass nach drei Naturwissenschaftlern in Folge nun wieder ein Politiker das Präsidium des ETH-Rates bekleidet, könnte als Zeichen einer erneuten Ausbalancierung zwischen Politik und Wissenschaft auf dem Denkplatz der Schweiz verstanden werden.

* David Gugerli ist Professor für Technikgeschichte an der ETH Zürich; Daniel Speich ist Postdoc-Mitarbeiter an dieser Professur. Zusammen mit Patrick Kupper haben sie eine Geschichte der ETHZ verfasst: Die Zukunftsmaschine, Zürich 2005.