Zeitschrift: Bulletin / Vereinigung Schweizerischer Hochschuldozenten = Association Suisse des Professeurs d'Université

Herausgeber: Vereinigung Schweizerischer Hochschuldozenten

Band: 28 (2002)

Heft: 1

Artikel: Konkurrenz in Lehre und Forschung in der Schweiz : der Weg des ETH-Bereiches

Autor: Waldvogel, Francis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-893733

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Besonders die Entwicklung neuer, kontroverser und sehr unkonventioneller Ideen ist an eine Förderung gebunden, die vom Peer Review System, also von Mehrheitsmeinungen und Gruppenurteilen, unabhängig sind. Ideen dieser Kategorie sind zu Beginn nur selten mehrheitsfähig. Dies ist ein Problem von strategisch zentraler Bedeutung, denn von einigen dieser neuen Ideen wird die Gestaltung der Zukunft abhängen. In der Nichtanerkennung oder gar Unterdrückung zukunftsweisender Ideen liegt eine der gefährlichsten Formen des Marktversagens in der Wissenschaft.

Der Wettbewerb der Ideen, aber auch der Wettbewerb der Wissenschaftler um Anerkennung, findet also auf verzerrten Märkten statt, auch dann, wenn keine störenden Interventionen durch Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, Religion usw. zu beobachten sind. Wie die Evolution der Arten und ihre Konkurrenz untereinander um knappe Ressourcen, ist auch das Schicksal wissenschaftlicher Ideen an wechselhafte Umwelten gebunden, wobei die Ressource, um die der Kampf idealerweise stattfindet, die Anerkennung durch die Gemeinschaften der Wissenschaftler ist. Auf verzerrten Märkten wird diese Anerkennung nur mehr teilweise auf die wissenschaftliche Güte der betreffenden Ideen und zu einem mehr oder weniger grossen Anteil auf die innerhalb der relevanten wissenschaftlichen Gemeinschaften verkörperten sozialen, politischen, ökonomischen, kulturellen oder religiösen Eigeninteressen zurückzuführen sein. Ein Durchschlagen wissenschaftsfremder Codes innerhalb des Wissenschaftssystems selbst wird dann zu erwarten sein, wenn durch die Ausbildung von Hierarchien, Machtzentren, Kartellen, Oligo- und Monopolen im System selbst organisierte oder latente Interessen entstehen, die nicht am symbolischen Code der "Wahrheit" orientiert sind. Zum expliziten Marktversagen führt dies dann, wenn die wissenschaftsfremden Interessen zu dominieren beginnen.

Marktversagen in der Wissenschaft ist auch zu erwarten, wenn sich andere als ökonomische Interessen gegen die wissenschaftlichen durchsetzen. Dies wird dann der Fall sein, wenn der religiöse oder der politische Code dominieren - wenn also religiöse oder politische Deutungen den Spielraum wissenschaftlichen Denkens vorgeben. Auch der kulturelle Code kann mit dem wissenschaftlichen in Konflikt kommen, wie an den jüngsten Auseinandersetzungen um Stammzellenforschung, Klonierung und Gentherapie zu sehen ist, die von einigen bereits als "Kulturkampf" apostrophiert wurden. Vor dem Hintergrund unserer Analyse ist diese Einschätzung nicht von der Hand zu weisen. Eine Frage allerdings bleibt: Ist dies eine Beschreibung im Code der Kultur oder der Wissenschaft?

****

Konkurrenz in Lehre und Forschung in der Schweiz - Der Weg des ETH-Bereiches[1)]

Francis Waldvogel

Über Konkurrenz in der Wissenschaft ist bereits viel Grundlegendes geschrieben worden. Meine Ausführungen zielen darauf ab, die endogenen und exogenen Aspekte abzuhandeln. Während es gilt, die inhärenten Spannungen in eine fruchtbare Wechselbeziehung zu bringen, muss beim externen Wettbewerb mit anderen gesellschaftlichen Bereichen untersucht werden, wo Konkurrenz sinnvoll und notwendig, und wo eine wohlüberlegte Zusammenarbeit vorzuziehen ist. Als Präsident des ETH-Rates habe ich die Aufgabe, für gute Rahmenbedingungen zu sorgen, damit die Wissenschaft weiterhin prosperieren kann.

1) Mein spezieller Dank geht an Frau lic.phil. Monika Zumbühl für die Recherchen und die wertvolle redaktionelle Mitarbeit

1. Inhärente Spannungsfelder

Wissenschaft war schon immer global und kosmopolitisch angelegt. Die Schaffung der steinzeitlichen Werkzeuge und Alltagsgegenstände stellt die erste wissenschaftlich technische Handlung des Menschen dar. Die abstrakte Auseinandersetzung mit der Welt lenkten die griechischen Philosophen in neue Bahnen, indem sie das Denken von der Vorstellung einer launenhaften Götterschar befreiten. Während sich kein ernsthafter Gelehrter während dem Mittelalter mit der Technik befasste, nutzte Galileo Galilei anfangs 17. Jahrhundert erstmals das Fernrohr als wissenschaftliches Instrument. Seine Arbeitsweise unterschied sich vom bisher Gekannten, indem er eine eigens für das Experiment angelegte Anordnung schuf. Somit vertraute Galilei seiner eigenen Erfahrung mehr als der Autorität des Kanons antiker Schriften. Wie das Paolo Rossi schön darstellt, war es indes noch ein langer Weg bis zur heutigen Wissenschaftsauffassung, denn das rationale Denken, die logische Genauigkeit, und sogar die Struktur der wissenschaftlichen Erkenntnis, die aus sich selbst erwachsen kann, sind kein immerwährendes Geistesgut und auch keine unabänderlichen Gegebenheiten der Menschheitsgeschichte, sondern historische Errungenschaften. Und die Ausmarchung der wissenschaftlichen Zonen geht weiter, wie die Diskussion um die sogenannten Parawissenschaften zeigt.

Heute verpflichten sich alle Wissenschaften bei der Forschung gemeinsamen Regeln. Als Hauptmerkmal wird eine von Wertungen, Gefühlen und äusseren Bestimmungsmomenten freie, auf Sachbezogenheit gründende Objektivität angesehen, die neben dem methodischen Konsens die Verallgemeinerungsfähigkeit und allgemeine Nachprüfbarkeit wissenschaftlicher Aussagen begründet. In der Wissenschaft teilt man sich auch oft eine umfangreiche Infrastruktur, sei das in Form von überlieferter Literatur in (elektronischen) Bibliotheken oder - in den Naturwissenschaften - von komplexen Laboratorien. Diese Einrichtungen müssen nicht zuletzt aus Kostengründen einem weiteren Kreis von Forschenden zur Verfügung stehen, weshalb sie sich oft an einem Ort, der Universität, konzentrieren. Der ganzen Wissenschaftsgemeinschaft gemeinsam sind auch die renommierten Fachorgane, in denen die neuesten Resultate veröffentlicht werden. Dort ist auch der Ort, wo nun seit Jahrhunderten der Wettbewerb unter den besten Forschenden stattfindet. Verschärft wird diese Konkurrenz durch den Faktor Zeit. Spektakulär hat sich dieser Wettlauf zwischen zwei Forschergruppen bei der Erstveröffentlichung der Entschlüsselung des menschlichen Erbgutes im britischen Wissenschaftsmagazin "Nature" vom 15. Februar 2001 und im amerikanischen "Science" vom 16. Februar 2001 gezeigt.

Die Ausbildung von jungen Akademikerinnen und Akademikern ist neben der Schaffung und Verwaltung von Wissen die Hauptaufgabe der Universität. Von Anfang an gabes auch hier ein Spannungsfeld, ob sie Eliten hervorbringen oder vor allem gesellschaftliche Breitenwirkung anstreben sollte. Der zweite Ansatz, dem oft staatliche Hochschulen nachkamen, hatte direkten Einfluss auf das Bildungsniveau der breiten Bevölkerung, was nicht zuletzt dem Demokratiegedanken aktiv Vorschub leistete. Den Überlegungen von Heinrich Ursprung folgend ermitteln die privaten Hochschulen die Qualität eines Forschungsvorhabens nicht durch einen demokratischen Prozess, während in den Entscheidungsprozess der staatlichen Hochschulen auch wissenschaftsfremde Kriterien einfliessen können.

Zusammenfassend kann man sich die Erkenntnisse von Helga Nowotny zu Nutze machen, dass sowohl in der Forschung als auch in der Lehre ein sophistisches Gleichgewicht zwischen gemeinsamen Grundlagen und Kooperation, sowie fairer, manchmal hart geführter Konkurrenz das prägnanteste Unterscheidungsmerkmal der modernen Wissenschaft zu anderen gesellschaftlich relevanten Bereichen darstellt. Und es stellt sich damit die Frage, wie bei solchen Rahmenbedingungen die Ressourcen am besten gelenkt werden sollen.

2. Herausforderungen

Einer der Bekanntesten, der sich diese Frage stellte, war Wilhelm von Humboldt, der in seinem Werk "Über die innere und äussere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin" im Jahre 1810 skizzierte, wie die Aufgabe der Wissenschaft am besten zu erfüllen ist. Die Rolle des Staates sah er - ganz im Gegensatz zu den französischen Aufklärern - darin, die Wissenschaft zu ermöglichen, nicht aber sie zu lenken.

"Der Staat muss sich eben immer bewusst bleiben, dass er nicht eigentlich dies [nämlich die Wissenschaft] bewirkt, noch bewirken kann, ja dass er vielmehr immer hinderlich ist, sobald er sich hineinmischt, dass die Sache an sich ohne ihn unendlich viel besser gehen würde." Sehr direkt liess sich daraus das Prinzip ableiten, dass der Staat und in einem weiteren Rahmen die Gesellschaft an den inneren Entwicklungen der Universitäten und schliesslich der Wissenschaft selbst keinen aktiven, kritischen Anteil nehmen soll und darf. Dem Humboldtschen Ideal entsprechend wurden Lehre und Forschung in den Universitäten gekoppelt, um die Formung des Menschen als Ganzes zu garantieren. So entzogen sich vorerst auch die Lehrpläne dem Einfluss der Politik und bildeten einen ersten Ansatz zur Autonomie.

Seither haben sich Wissenschaft und Gesellschaft sowie ihre Beziehung zueinander weiterentwickelt. Als erstes wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die technische Brauchbarkeit der Wissenschaft vom Rest abgekoppelt, die angewandte Forschung stärker akzentuiert. Der Austausch mit der Wirtschaft ist von nun an explizit gewünscht, gleichzeitig interpretiert sich in diesem Kontext die Grundlagenforschung neu. Mit der Wirtschaft trifft man auf einen mächtigen Ansprechpartner, der viel zum Wohlergehen der Gesellschaft beiträgt und mit der Wissenschaft vielfältige Synergien aufweist. Es zeigt sich immer deutlicher, dass wissenschaftliche und technologische Innovationskraft und Umsetzungsfähigkeit zu Standortfaktoren mutieren, die in unserer Welt immer wichtiger werden.

Zweitens bröckelt das Ausbildungsmonopol unserer Hochschulen durch die Digitalisierung des Unterrichtes allmählich ab. Am Anfang dieses Wandels stand das Konzept Fernunterricht (distance teaching) im Mittelpunkt des Interesses. Allmählich entwickelte sich daraus der flexibilisierte Unterricht (open learning), eine Unterrichtsform, in der sowohl Elemente des traditionellen Unterrichtes als auch des Fernunterrichtes vereinigt sind. Das Hauptaugenmerk gilt klar einer neuen Pädagogik und Didaktik, gestützt und verstärkt durch neue Lehrmethoden, die dank der technischen Entwicklung von Informatik und Kommunikation möglich wurden. Auf diesen Markt drängen sich immer mehr öffentliche sowie private Anbieter, und das höhere Bildungswesen muss diese internationale Konkurrenz akzeptieren.

Als drittes tritt die Gesellschaft mit handfesten Erwartungen an die Forschung heran, erinnert sei in diesem Zusammenhang an die Überlegungen von Paul Feyerabend. Besonders in den 1950er und 60er Jahren wurden ihr beinahe heilsbringende Funktionen zugesprochen. Bis heute verlangt die Bevölkerung neben Antworten auf wissenschaftliche und technische Fragen auch Lösungen für soziale Probleme. Dies zeigte etwa die Ausschreibung zu den 5. EU-Forschungsrahmenprogrammen, wo explizit verlangt wurde, ein aktuelles Problem zum Ausgangspunkt eines Projektes zu machen und die Implementierung sicherzustellen.
Die Gesellschaft sucht inzwischen aber auch in anderen Bereichen nach Lösungen und Abdeckung ihrer Bedürfnisse. Damit tritt die Wissenschaft in direkte Konkurrenz mit anderen, vom Staat bezahlten Einrichtungen und Tätigkeiten. Dabei gilt es nicht nur, prospektive Aktivitäten zu bezahlen, wie sie neben der Wissenschaft etwa auch die Wirtschaft oder Kunst hervorbringen, sondern auch dem Bedürfnis nach Sicherheit nachzukommen (etwa in der Altersvorsorge, der Sozialhilfe, dem Gesundheitswesen u.a.).

Daraus ergibt sich viertens, dass der Wissenschaftsbereich sich nicht unbedingt auf steigende Finanzierungsbeiträge verlassen kann. Laut Angaben des Bundesamtes für Statistik gaben Bund, Kantone und Gemeinden im Jahre 1998 rund 21 Milliarden Franken für das Bildungswesen aus. Obwohl sich seit 1994 die Wirtschaft erholt, und das Bruttoinlandprodukt wieder leicht ansteigt, ist der Anteil der öffentlichen Bildungsausgaben am BIP leicht zurück gegangen (1992: 5,7%, 1998: 5,5%). Die Wirtschaftslage in den Neunziger Jahren hat sich also insgesamt negativ auf die Bildungsausgaben ausgewirkt, der Anteil an den gesamten Ausgaben sank von 18,9% 1992 auf 17,5% 1998. Mit einem Forschungs- und Entwicklungstätigkeit-(F+E)-Anteil von 2.75% des Bruttoindlandprodukts (1996) gehörte die Schweiz hingegen während mehrerer Jahre zu den forschungsaktivsten Staaten der Welt. Seit 1996 stagnierem die Zahlen und seit dem Jahr 2000 sind die F+E-Aufwendungen wieder rückläufig und befinden sich bei den Werten von 1990. Ausserdem sind die Investitionen in Forschung und Entwicklung einiger Nachbarländer im Aufschwung und überholen die Schweiz - so beispielsweise Finnland und Schweden, wie auch die USA und Japan.

Doch wie sollen wir mit dieser Situation umgehen? Sollen wir einfach mehr Naturwissenschaftler in die Politik schicken, wie das Horrobin in seiner provokanten Schrift von 1973 empfohlen hat?

3. Konzertierte Antwort der Hochschulen

Die wissenschaftliche Seite kann vereint Anstrengungen in der Abgrenzung und Differenzierung vornehmen, indem sie als Ganzes aufzeigt, welche Leistungen sie effizient und zuverlässig erbringen kann. Es sehen sich alle Hochschulen mit denselben skizzierten Herausforderungen konfrontiert. Obwohl die einzelnen Institutionen durchaus in Konkurrenz zueinander stehen, müssen sie sich immer wieder im allgemeinen gesellschaftlichen Kontext positionieren. Die Aufmerksamkeit muss dabei wieder vermehrt auf die Kerngeschäfte Lehre, Forschung und Dienstleistung gelenkt und es müsssen dafür gute Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Es gilt mit Politik und Gesellschaft mittelfristige Verträge abzuschliessen, worin Aufwand und Ertrag geregelt sind. Zu den "Produkten" zählen in der Lehre Diplomstudien, Doktorate, Nachdiplomstudien sowie Weiterbildungskurse, Habilitationen, Lehraufträge an anderen Hochschulen und Fachhochschulen, und wissenschaftliche Tagungen. In der Forschung sollen neue wissenschaftliche Kenntnisse, innovative Methoden und Technologien erarbeitet werden. Die Übernahme von Ausbildungs-, Forschungs- und Entwicklungsaufträgen, sowie Expertisen und Beratungen neben der Vermittlung von wissenschaftlichen Informationen und der Bereitstellung von wissenschaftlicher Infrastruktur werden als Dienstleistung angeboten. Im Gegenzug verpflichten sich Politik und Gesellschaft, die vereinbarten Finanzmittel fristgerecht bereit zu stellen. Dann können sie sich auf die getreuliche Erfüllung der Aufgaben in Lehre, Forschung und Dienstleistung verlassen. Der Frage der Qualität ist dabei besonders Rechnung zu tragen. Dazu ist die Erfüllung der im Leistungsauftrag definierten Zielvorgaben, z.B. durch peer reviews, zu evaluieren.

Eine weitere gemeinsame Aufgabe aller Wissenschaftsinstitutionen ist es, ihre Grundlagentätigkeiten zu sichern. Die beobachtbare Zurückhaltung ist sicher Ausdruck einer ständigen Pendelbewegung, die lange Zeit zu Gunsten der angewandten Forschung und ihrer Programme ausschlug. Momentan herrscht die Tendenz, die Aufwendungen für die angewandte Forschung zu stabilisieren und eher wieder stärker in die Grundlagen zu investieren. Damit steht man zur Überzeugung, dass viele jetzige Entwicklungen im technologischen Bereich nicht möglich wären, wenn früher nicht die entsprechenden Grundlagen erarbeitet worden wären. Zufällige Entdeckungen sollten ebenfalls in Zukunft möglich sein, und zwar auch in Disziplinen, die momentan nicht auf der Prioritätenliste stehen. Die Trennung in Grundlagen- und angewandte Forschung hat sich in den letzten Jahren entschärft, da grundlegende Entdeckungen - beispielsweise in der Genomik - schon sehr rasch ein bedeutendes Anwendungspotentiel aufweisen. Wie uns Erfahrungen aus Deutschland zeigen, gefährdet das Konzept der Programmsteuerung mit seiner Reduktion von langfristigen Investitionen, das systematisch von der Helmholtz Gemeinschaft aufgegriffen wurde, die Flexibilität und dünnt die Infrastruktur aus.

Vermehrter Kommunikation bedarf auch der Umstand, dass Forschung, Lehre und Technologie wichtige Schnittstellen zur aktuellen Welt besitzen, die nicht ökonomischer Natur sind. Unter Zuhilfenahme der verschiedenen wissenschaftlichen Zugänge können die neuen Resultate in ein sinnvolles Ganzes eingeordnet werden. Damit nutzt die Wissenschaft ihre inhärenten Spannungsfelder und zieht sich nicht auf eine utilitaristische Position zurück. Es gibt neben einzelnen spezialisierten Instituten und Programmen bereits nationale Antworten auf dieses Sinnstiftungsbedürfnis (z.B. die Initiative Science et Cité, Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung).

Als nächstes gilt es, mögliche Synergien aufzuzeigen und zu nutzen. Was geschehen kann, wenn die Studierendenzahlen sinken und sich die wissenschaftlichen Institutionen nicht rechtzeitig auf thematische Kooperationen einlassen, kann man in Japan beobachten. Dort ist die Universitätsdichte mit 99 nationalen Institutionen ausserordentlich hoch und soll deshalb um 60% gekürzt werden. In der Schweiz sehe ich ein Potential für gemeinsame Projekte in der Ausbildung. Als beispielhaft möchte ich erwähnen was zwischen den Universitäten Lausanne, Genf und der Eidg. Technischen Hochschule Lausanne (EPFL) im Rahmen von "Arc Lémanique" abläuft, indem man die Fächer Chemie, Physik und Mathematik an der EPFL zusammenzieht.

Aber auch ohne räumliche Zusammenlegung erleichtern einfache, klar strukturierte Ausbildungsgänge die Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen Hochschulen. Einzelne Lehrblöcke können individuell baukastenähnlich zusammengesetzt werden. Die Studierenden profitieren somit von den Stärken der verschiedenen Universitäten, ohne dass jede Institution das gesamte Angebot liefern muss. Damit wird eine wichtige Voraussetzung für die Profilierung der einzelnen Hochschulen geschaffen. Dank neuer Lehrmittel, die auf den Entwicklungen in der Informatik und Kommunikation beruhen, entfällt auch die geografische und zeitliche Gebundenheit. Dabei kann sich die Universitätsausbildung in unserem Land immer noch auf eine gute Infrastruktur abstützen. Allerdings müsste eine Reihe von konzeptuellen Schwächen bewältigt werden. Darunter fällt unter anderem das Fehlen einer pädagogischen Kultur, die schwach ausgeprägte interuniversitäre Zusammenarbeit in der Schweiz und der mangelhaft entwickelte Innovationsgeist.

Am augenfälligsten sind Synergieeffekte, wenn teure, komplexe Forschungseinrichtungen gemeinsam geplant und finanziert werden. Eine vorzeitige Abklärung der Bedürfnisse erspart teures Nachrüsten sowie Anpassen und beugt allfälligen Auslastungsschwierigkeiten vor. Als gutes Beispiel möchte ich den Bau der Schweizer Lichtquelle am Paul Scherrer-Institut erwähnen, der durch finanzielle Umverteilungen innerhalb vom ETH-Bereich möglich wurde.

4. Profilierungsauftrag

Während alle Hochschulen gemeinsam auf bessere gesellschaftliche Rahmenbedingungen hinarbeiten können, treten sie bei der inhaltlichen Gestaltung in harte Konkurrenz zueinander. Die teils widersprüchlichen Herausforderungen, denen sich die moderne Universität stellen muss, können nur von sich stets verändernden, dynamischen Institutionen angegangen werden. Hochschulen sind komplexe Institutionen von hoher Arbeitsteilung, zunehmender Kapitalintensität und mit vielfältigen Aussenbeziehungen. In den letzen Jahrzehnten hat sich deshalb die Einsicht durchgesetzt, dass ein griffiges Management und eine bewusste Führung in mancher Hinsicht notwendige Voraussetzungen für den Erfolg in Lehre, Forschung und Dienstleistung darstellen, wie das beispielsweise Stephan Bieri ausgeführt hat. Dabei ist jedoch stets zu beachten, dass das Management Rahmenbedingungen festlegt, die den akademischen Handlungsspielraum nicht gefährden.

Es braucht eine strategische Positionierung, die inhaltlich festhält, welche Gebiete in den Kerngeschäften Lehre, Forschung und Dienstleistung gezielt gefördert werden sollen. In den letzten Jahren koppelten viele Kantone die finanziellen Beiträge an ihre Universitäten mit klar formulierten Leistungsforderungen. Für den ETH-Bereich haben Bundesrat und Parlament mit dem vierjährigen Leistungsauftrag und verselbständigter Rechnung den wissenschaftlichen Spielraum erhöht. Dieser Zeithorizont kommt dem wissenschaftlichen Rhythmus entgegen, der sich sehr oft direkt an der Dauer einer Doktorarbeit orientiert, und damit mindestens drei Jahre in Anspruch nimmt. Die Inhalte der Curricula und die dazu gehörenden Mehrjahresbudgets haben direkten Einfluss auf das Personal Management sowie die Infrastruktur (inkl. Grossanlagen). Besonderes Augenmerk ist auf die Begleitmassnahmen wie interne Qualitätssicherung und regelmässiges, transparentes und neutrales Reporting zu legen.

Der ETH-Bereich hat mit der in der Planungsperiode 2000"2003 erreichten Autonomie eine gute Ausgangslage für die zukünftige Entwicklung geschaffen, die auch in der nachfolgenden Legislatur genutzt wird. Dabei trägt der ETH-Rat dem Spannungsfeld zwischen schnellem Wandel und langfristiger Investition einerseits und Spezialisierung und Interdisziplinarität andererseits Rechnung, indem er in Zusammenarbeit mit seinen Institutionen bereits jetzt seine konkreten Zielsetzungen in der Strategischen Planung 2004"2007 festlegt. Dabei ist die Reform der Lehre zum Hauptziel erklärt worden. In der Forschung will der ETH-Rat zusammen mit den Institutionen des ETH-Bereiches auf internationalem Niveau und auf Höchststufe Spitzenbereiche entwickeln. Gleichzeitig setzt er im Bereich der unabdingbaren, disziplinär orientierten Grundlagenforschung (Mathematik, Physik, Biologie, Chemie) weiterhin auf langfristige Konzepte. Andere Bereiche werden, wenn nötig, neu koordiniert, zusammengelegt oder auch abgegeben. Ein solcher Prozess ist unabdingbar, wenn wir Neues erfolgreich und innovativ anpacken wollen.

In diesem Rahmen ist es möglich, die wissenschaftsinhärenten Spannungsfelder fruchtbar miteinander in Beziehung zu setzen. Innovationen geschehen nicht linear und "spezialitäten-bezogen", sondern ergeben sich oft in einer raffinierten Art des Austausches verschiedener Disziplinen.

Bezüglich Finanzen ist geplant, einen Teil des Finanzierungsbeitrags auf Grund qualitativer, strategisch orientierter Kriterien zu Gunsten von Innovationsprogrammen, wie sie oben erwähnt worden sind, zu verteilen. Dies bedeutet eine Flexibilisierung der Budgetmittel, die im Wettbewerb vergeben werden. Die einzelnen ETH-Institutionen und die anderen Universitäten und Fachhochschulen werden weiterhin um die nationalen und internationalen Forschungsförderungsmittel kämpfen. Auch um gewinnbringende Zusammenarbeitsprojekte mit der Wirtschaft werden die Institutionen in Zukunft bemüht sein.

Die Positionierung und Profilierung ist ein immerwährender Prozess, der als Herausforderung von den wissenschaftlichen Institutionen und insbesondere von deren Führungsverantwortlichen angenommen werden muss. Wo die Organisation die verschiedenen Kräfte sinnvoll und erfolgreich einzusetzen weiss, sind optimale Rahmenbedingungen für eine produktive, dynamische Wissenschaft gegeben.

Grösste Bedeutung aber haben die Auszubildenden. In forschungsgestützte Ausbildung zu investieren ist eine der wichtigsten gesellschaftlichen und politischen Aufgaben - es geht um die Schweiz von morgen.

Literatur

Bieri, Stephan, Autonomie und Wettbewerb als hochschulpolitische Gestaltungselemente, hrg. Rusterholz Peter et al., Universität am Scheideweg, Zürich; Hochschulverlag 1998, S. 203-213
Feyerabend, Paul K., Knowledge, science and relativism, hrg. Preston John, Cambridge, 1999
Gieryn, Thomas F., Cultural Boundaries of Science: Credibility on the Line, Chicago, University of Chicago Press, 1999
Horrobin, David F., Die Wissenschaft ist unser Gott, Düsseldorf 1973
Humboldt von, Wilhelm, Gesammelte Werke, hrg. Leitzmann A., 1903-1936, Band 10, S. 27
Nowotny, Helga et al., Re-Thinking Science, Blackwell Publisher, Cornwall, 2001, S. 62
Rossi Paolo, Die Geburt der modernen Wissenschaft in Europa, München 1997
Ursprung, Heinrich, Hochschulwachstum in der Zwangsjacke, Verlag der Fachvereine, Zürich 1983

****

Qu'entend-on par «concurrence entre les hautes écoles»? La concurrence entre les universités suisses eu égard à leur mandat et leur financement publics[1]

par Mario Annoni

Introduction

La nouvelle loi fédérale du 8 octobre 1999 sur l'aide aux universités et la coopération dans le domaine des hautes écoles exige davantage de collaboration entre les universités, mais aussi une plus grande concurrence entre elles. [2]