

BioFokus

Wettbewerb der Hochschulen – wo steht die Schweiz?

Ergebnisse der Tagung von «Forschung für Leben»
am 12. November 2015 in Bern

Concurrence entre les universités – quelle position pour la Suisse?

Résultats de la journée de «Recherche pour la vie»
du 12 novembre 2015 à Berne

Forschung für Leben


www.forschung-leben.ch

«Forschung für Leben» wurde 1990 gegründet. Der Verein informiert über die Ziele, Aufgaben und die Bedeutung der molekularbiologischen, medizinischen und pflanzenphysiologischen Forschung. Er ist bestrebt, auch ethische Fragen des mit diesen Bereichen verbundenen Fortschritts aufzugreifen und zu diskutieren.

IMPRESSUM

BioFokus

ISSN 1661-9854
26. Jahrgang

Herausgeber

Verein «Forschung für Leben»
Präsident: Prof. Dr. Michael Hottiger
www.forschung-leben.ch

Autor

Roland Schlumpf

Redaktion

Prof. Dr. Felix Ehrensperger
Prof. Dr. Martin Schwyzer
Astrid Kugler

Gestaltung

Pomcanys Marketing AG, www.pomcanys.ch

Geschäftsstelle

«Forschung für Leben»
Aargauerstrasse 250
8048 Zürich
www.forschung-leben.ch

Bankverbindung

ZKB Wiedikon, IBAN: CH27 0070 0111 5012 7795 2

Wettbewerb der Hochschulen – wo steht die Schweiz?

Concurrence entre les universités – quelle position pour la Suisse?

Worum es geht

Die Schweizer Hochschulen sind international gut positioniert. In diesem Punkt waren sich die Referenten der Herbsttagung von «Forschung für Leben» in Bern einig. Dies gilt auch für jene Universitäten, die in den verschiedenen regelmässig publizierten Ranglisten keine vorderen Plätze belegen. Die Rankings sind zwar durchaus eine Richtschnur für die Qualität, doch braucht es differenzierte Analysen, um die spezifischen Stärken einer Hochschule sichtbar zu machen. Insbesondere gilt es auch zu eruieren, inwieweit eine Hochschule ihre eigenen Vorgaben – zum Beispiel fächerspezifisch – erreicht oder verfehlt. Um die vorteilhafte Stellung zu halten oder gar ausbauen zu können, braucht es indessen grössere Anstrengungen. Entsprechend drehten sich die Ausführungen vieler Referenten und die Diskussionen darum, was denn die Schweiz noch besser machen kann und was sie machen müsste, um die gute Position zu verteidigen oder gar auszubauen.

Die Hochschule und die schweizerische Hochschulpolitik bewegen sich in einem Dreieck zwischen Konzentration, Vielfalt und Wettbewerb. Mauro Dell’Ambrogio, Staatssekretär für Bildung, Forschung und Innovation, favorisiert ein pragmatisches Vorgehen. Die Hochschulen sind historisch gewachsen und es würde ihnen nicht zum Vorteil gereichen, wenn alles umgekrempelt würde. «Ein flexibles und variantenreiches System ist besser als ein Masterplan für die Hochschullandschaft.» legte Dell’Ambrogio seine Überzeugung dar. Entsprechend geht es darum, weiterhin ausgewogen zu gewichten. Eine gewisse Führung ist unerlässlich, aber gleichzeitig braucht es möglichst viel Wettbewerb. Monopole sind in der Wissenschaft ebenso schädlich wie eine Zersplitterung und in der Folge eine unerwünschte Provinzialisierung. Viele Referenten erachten daher die politische Auseinandersetzung um die Hochschulen als problematisch und hinderlich für deren Entwicklung. Allzu oft trübe der «Kantönligest» den erforderlichen Weitblick.

Einhellig und dringend warnten die Referenten vor einer politischen Isolation der Schweiz. Einerseits wird den Hochschulen damit der Zugang zu Fördermitteln der EU verwehrt. Andererseits ist die Wissenschaft auf internationale Beziehungen personeller und institutioneller Art angewiesen, wenn sie sich weiterentwickeln möchte. Die Personenfreizügigkeit, die durch die Annahme der Masseneinwanderungsinitiative gefährdet ist, spielt daher eine zentrale Rolle.

L’enjeu

Les hautes écoles suisses jouissent internationalement d’une bonne position. Les intervenants du congrès d’automne de «Recherche pour la vie» à Berne se sont accordés pour le dire. Cela est aussi vrai pour les universités qui n’occupent pas les premières places dans les divers classements régulièrement publiés. Ces classements représentent certes une indication de qualité, mais des analyses différenciées sont nécessaires pour faire ressortir les points forts spécifiques à une haute école. Il convient notamment aussi d’examiner dans quelle mesure une haute école atteint ou pas ses propres objectifs – par exemple par discipline. Maintenir ou même améliorer cette position favorable demande davantage d’efforts. Les interventions de nombreux conférenciers et les discussions ont donc abordé la question de savoir ce que la Suisse peut encore faire de mieux et ce qu’elle devrait faire pour défendre sa bonne position ou pour l’améliorer.

Les hautes écoles et la politique suisse les concernant évoluent à l’intérieur du triangle formé par la concentration, la diversité et la concurrence. Mauro Dell’Ambrogio, Secrétaire d’État à la formation, à la recherche et à l’innovation, est favorable à un processus pragmatique. La croissance des hautes écoles repose sur des bases historiques et tout bouleverser ne serait pas à leur avantage. Dell’Ambrogio a exprimé la conviction que «Pour le paysage universitaire, un système souple et riche en variantes convient mieux qu’un plan directeur.» Il s’agit donc de continuer à faire équitablement la part des choses. Exercer une certaine direction est indispensable, mais en même temps, il faut autant de concurrence que possible. Les monopoles sont tout aussi néfastes pour la science qu’une fragmentation et par la suite qu’une indésirable provincialisation. C’est pourquoi de nombreux intervenants considèrent le débat politique autour des hautes écoles comme problématique et une entrave à leur développement. Trop souvent, le «cantonalisme» obscurcit la nécessaire vue d’ensemble.

Les intervenants ont unanimement et expressément mis en garde contre une isolation politique de la Suisse. D’une part, cela interdirait aux hautes écoles l’accès au financement de l’UE. D’autre part, si la science souhaite se développer, elle dépend des relations internationales de nature personnelle et institutionnelle. La libre circulation des personnes compromise par l’adoption de l’initiative contre l’immigration de masse joue donc un rôle central.

Was ist eine exzellente Hochschule?

Referat von Prof. Dr. Michael O. Hottiger
 Direktor des Instituts für Veterinärbiochemie und Molekularbiologie der Universität Zürich
 Präsident von «Forschung für Leben»

Was ist Exzellenz? – Darunter ist besonders hohe Qualität zu verstehen. Es geht um Spitzenleistungen, die klar aus der Breite herausragen und sich vom Durchschnitt abheben. Erst durch den Wettbewerb von Ideen und Erkenntnissen manifestieren sich konkrete Qualitätsrelationen und lassen sich exzellente Leistungen identifizieren. Exzellenz und Wettbewerb hängen zusammen und bedingen sich gegenseitig. Für den Sport ist die Erkenntnis offensichtlich. Sie trifft aber ebenso für die Wissenschaft zu.

Für die Schweiz ist Exzellenz in der Wissenschaft lebensnotwendig, denn sie ist der Schlüssel zur wirtschaftlichen Entwicklung und bringt somit Wohlstand. Sie basiert auf der Bereitschaft zu Bildung, Forschung und Innovation.

Exzellenz an der Hochschule widerspiegelt Forschung, Innovation und Ausbildung des akademischen Nachwuchses auf höchstem (internationalem)

Niveau. Exzellente Leistungen auf diesen Gebieten sind nicht nur die Grundlage zur wirtschaftlichen Entwicklung unseres Landes sondern auch für jeden Einzelnen, der sich eine gute Position am Arbeitsplatz und in der Gesellschaft sichern will.

Exzellenz ist aber auch ein Ressourcenwettkampf. Dabei spielt das Geld eine wichtige Rolle, aber auch das Personal! Damit in der Schweiz investiert wird und die besten Köpfe ihre Schaffenskraft den Schweizer Hochschulen und den Industrien zur Verfügung stellen, brauchen wir ein innovationsfreundliches Umfeld. Dazu zählen auch Gesetze und Verordnungen – etwa betreffend der Ausgestaltung der Personenfreizügigkeit.

Innerhalb dieses Rahmens stellt sich eine Reihe von Fragen, die wir im Verlauf unserer Veranstaltung diskutieren möchten:

Anzahl Spin-offs und Lizenzvergaben?



Wussten Sie, dass ...

... die Forschenden der UZH 2013 im Schnitt mehr als zwei neue Kooperationsprojekte pro Tag mit Wirtschaftspartnern starteten?

... durchschnittlich alle zwei Monate eine neue, von UZH-Angehörigen gegründete Spin-off-Firma entsteht, die Forschungsergebnisse der UZH kommerzialisiert?

... dass die UZH durchschnittlich alle 10 Tage eine Lizenz an eine Firma vergibt, die unter dieser Lizenz neue Produkte entwickelt und verkauft?

Quelle: Jahreskonferenz 2014 UZH

- Wie misst man Exzellenz? Welche Parameter sind beizuziehen?
- Ist es die Zahl der Spinoffs einer Hochschule, welche in besonderer Weise Ausdruck der Translation von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Wirtschaft bilden? Oder sind es die Patentanmeldungen pro Kopf? Oder die Vergaben von Fördermitteln des European Research Council, wo die Schweiz die assoziierten Staaten anführt? Oder ist es einfach die Zahl der Nobelpreisträger pro Kopf? Oder ist es das Hochschulranking?
- Muss denn eine Hochschule überhaupt ein möglichst gutes Ranking anstreben? Und falls ja, in welchem Bereich soll sie das tun?



Rankings – was sie bedeuten und wo die Schweizer Hochschulen stehen

Referat Prof. Dr. Frank Ziegele

Geschäftsführer Centrum für Hochschulentwicklung (U-Multirank), Gütersloh

Was immer man auch von Rankings halten mag, man muss sich mit ihnen auseinandersetzen.

Die Schweiz ist auf den ersten Blick Spitze in Europa. Doch bei genauerem Hinschauen fällt auf, dass zum Beispiel die Universität Lausanne bei den verschiedenen Rankings sehr unterschiedlich platziert ist: Auf Platz 41 (Leiden), Platz 105 (QS), Platz 144 (THE), Platz 186 (CWUR), Platz 201-300 (Shanghai) und Platz 216 (US News). Die Ursache dafür ist, dass die Platzierung stark von den gewählten Parametern abhängig ist, von deren Gewichtung und zum Teil auch von Schätzungen. So hat beispielsweise die Universität St. Gallen eine relativ schlechte Platzierung trotz herausragender Leistungen auf Fächerebene. Die ETH Zürich ist immer besser platziert als die ETH Lausanne. Würde man hingegen die Ergebnisse in Relation zur

Grösse der Hochschule setzen, würde sich manches Ranking umkehren.

Eine Verzerrung zwischen Fächern ergibt sich daraus, dass in der Regel für ein Ranking nur die Artikel in den wissenschaftlichen Journals gezählt werden, aber manche Fächer weniger in Journals publizieren. Hinzu kommt, dass die Ranglisten die Unterschiede zwischen den Hochschulen übertreiben. Schon ein geringer Unterschied kann viele Platzierungen in der Rangliste ausmachen. Wenn Rankings nach dem Ruf der Unis fragen, dann haben nur die eine Chance, die eine «globale Marke» sind – in der Schweiz sind das v.a. die beiden ETHs.

Schliesslich gilt es festzuhalten, dass die Rankings zwar die Leistungen in der Forschung, aber kaum in der Lehre und gar nicht bei anderen wichtigen

Überblick: Leistungsprofil Schweizer Unis



Leistungsdimension	Anteil der A/B-Bewertungen	Anteil der D/E-Bewertungen
Forschung	86%	0,4%
Lehre	35%	27%
Wissenstransfer	69%	25%
internationale Orientierung	84%	0,7%
regionales Engagement	44%	44%

Hochschulaufgaben wie z.B. regionalem Engagement abbilden. Aus diesen und weiteren Gründen ist es ratsam, den Rankings nicht zu viel Bedeutung zuzumessen. Sie sind ein interessantes Spiel, gleichzeitig ist aber ihre Aussagekraft begrenzt.

«U-Multirank» ist ein alternativer Ansatz, der es anders und besser machen will. «U-Multirank» will den verschiedenen Vorbehalten gegenüber den bekannten Rankings Rechnung tragen und die Diversität der Hochschulen und ihrer Profile und Missionen abbilden. Entsprechend gibt es kein Gesamtranking, dafür eine breite Auswahl an Indikatoren. Bewertet werden Exzellenz in Lehre, Forschung, internationaler Orientierung, Wissenstransfer sowie regionales Engagement/Verantwortung (Beitrag zur regionalen Entwicklung), wobei diese Bereiche wiederum in verschiedene Einzelindikatoren aufgeschlüsselt sind. Jeder Nutzer des interaktiven Systems auf www.umultirank.org kann sich die Messgrößen aussuchen, die ihn interessieren, und so ein persönliches Ranking erstellen. Denn es gibt nicht die beste Schweizer Uni in allen Belangen: Während die ETH Zürich die meisten Spin offs erzeugt, hat die Universität St. Gallen die höchste Studierendenmobilität und die Universität Lugano den höchsten Prozentsatz von Publikationen mit ausländischen Co-Autoren.

Natürlich zeigt sich in diesem Rankingsystem, dass die ETH Zürich fast überall top ist. Aber zum Beispiel die Weiterbildung steht dort nicht im Fokus, andere Unis tun hier mehr. Ein Anlass für die ETH, im Rahmen der eigenen Stärken-Schwächen-Analyse zu fragen, ob dies so gewollt ist oder ob Massnahmen nötig sind.

In Bezug auf die Relevanz der Forschung sind die Schweizer Hochschulen alle Spitze. Bei den Patenten hingegen ist es ganz unterschiedlich: Die Universitäten von Basel und Zürich scheinen da auf den ersten Blick nicht so stark zu sein. «U-Multirank» ermöglicht aber einen Blick hinter die Fassade von aggregierten Daten. Und dort zeigt sich, dass die

beiden Hochschulen mit ihren Patenten über Kooperationen mit Hochschulen oder durch die Zitationen in «Fremd-» Patenten ausgesprochen praxisorientiert sind, was Ausdruck einer speziellen und durchaus erstrebenswerten Qualität ist. Das macht sehr deutlich: U-Multirank ist ein vergleichendes Analysewerkzeug, das evidenzbasierte Diskussionen und Entscheidungen fördert.

Eine Besonderheit von U-Multirank ist zudem die Bewertung auf Fächerebene, die gerade für angehende Studierende interessant ist. Durch eine Befragung zu ihrer Zufriedenheit mit Studienbedingungen erhalten die Studierenden eine Stimme und es werden Aspekte wie der Kontakt zu den Professoren oder die Breite des Studienangebots beleuchtet.



Internationale Zusammenarbeit von Hochschulen – die Schweiz als Zaungast

Referat Prof. (em.) Dr. Daniel Wyler
ehemaliger Prorektor Forschung, Universität Zürich

Welche Merkmale zeichnet eine internationale Hochschule aus?

- Zusammenarbeit mit ausländischen Forschern (individuelles Niveau)
- Ausländische Studierende und Mitarbeitende (Professoren, Dozierende, Postdocs, Techniker)
- Abkommen mit ausländischen Universitäten (institutionelles Niveau)
- Internationale Forschungsfördermittel

In der Diskussion um die Internationalität und die Internationalität als Wettbewerbsfaktor spielt die Grösse bzw. die Kleinheit der Schweiz eine Rolle. So gibt es immer wieder Fälle, in denen man keine geeigneten Leute im Inland findet. Deshalb sind Hochschulen auf die Möglichkeit von formloser Einreise und Arbeitsbewilligungen angewiesen.



Dazu müssen bürokratische Hürden abgebaut werden. Grundsätzlich stellen wir in der Schweiz ohnehin zu viele Regeln auf. Das macht den Forschenden die Arbeit schwer.

Was ist besonders schweizerisch an unserem Hochschulsystem, wo können wir selber etwas tun?

- Wir geniessen eine grosse Unterstützung durch den Staat. Die Unis sind uns etwas wert.
- Die Arbeitsbedingungen sind gut
- Leider sind wir teilweise und vielleicht langfristig umfassender von den europäischen Forschungsprogrammen ausgeschlossen. Auch wenn wir mehr Phantasie entwickeln, haben wir letztlich weniger Geld und sind für die besten schweizerischen und ausländische Kräfte weniger attraktiv. Denn diese möchten international arbeiten und entsprechende Projekte und Gelder akquirieren, um so ihre individuelle Reputation zu verbessern. Das ist seit dem Ausschluss aus den europäischen Forschungsprogrammen schwieriger geworden, weil die Schweizer Forschungsszene international weniger sichtbar ist.
- Wir denken relativ kleinkariert, glauben (z.B. in der Medizin) nach wie vor, die Kantone seien das Mass aller Dinge. Doch alle wichtigen Entwicklungen finden heute nicht mehr in einer guten, sondern nur noch in einer sehr guten Universität und mit modernsten Infrastrukturen statt. Wenn wir uns dieser Erkenntnis nicht verschliessen, könnte das für die Schweiz enorme Vorteile bringen. Konkret: Mehr Zusammenarbeit zwischen den schweizerischen Institutionen mit einem übergeordneten Ziel! Doch nach wie vor will jeder Kanton sein eigenes Spital und sein eigenes Silicon Valley.
- Der politische Einfluss auf die Hochschulen ist (zu) gross.

Image und Reputation: Erfolgsfaktor oder unnötiger Aufwand

Referat Prof. Dr. André Schneider

Professor für Corporate Sustainability Management an der Hochschule Mittweida/Sachsen

Was ist unter den Begriffen Reputation, Image und Identität zu verstehen?

- Die Identität entstammt dem Bild, das sich die internen Zielgruppen (wissenschaftliche Mitarbeiter, Professoren, aktuelle Studenten) von ihrer Hochschule machen. Sie prägt den Charakter einer Institution nachhaltig.
 - Das Image entspricht dem Bild, das sich aussenstehende Personen (potenzielle Studenten, Alumni, Staat, Wirtschaft, Medien) von einer Hochschule machen. Die damit verbundenen Attribute reflektieren den momentanen Status der Informationen, Bewertungen und Emotionen. Eine Hochschule kann gleichzeitig mehrere Images haben, die ganz unterschiedlich sein können.
 - Identität und Image stehen in einer Nachfrage-Angebot-Beziehung.
 - Unter Reputation versteht man die kollektive Wahrnehmung und Bewertung durch interne und externe Stakeholder. Image und Reputation werden oft als Synonyme verstanden. Reputation ist jedoch die Summe vieler Images.
- Image- und Reputationsmanagement zielt immer auf alle Stakeholders.
 - Gestaltung eines Images setzt ein stabiles und konsistentes Selbstbild voraus.
 - Interne Kommunikation stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar.
 - Image- und Reputationsmanagement ist eine Leitungsaufgabe und muss Teil der Entwicklungsstrategie sein.
 - Vertrauen der Stakeholder ist die Grundlage für eine gute Reputation.
 - Imageanalyse ist eine wichtige Basis für alle image- und reputationsfördernden Massnahmen (z.B. PR, CSR-Projekte, Events...).

Funktionen der Reputation:

- Reduktion der Komplexität in Zeiten der Informationsüberlastung
- Verminderung des Risikos bei Entscheiden
- Vertrauen schaffen bei den Stakeholdern
- Unterstützung des Hochschulmarketings

Image und Reputation sind wichtig beim Akquirieren von Geldern und bei der Suche nach Partnern. Reputation und Image sind Erfolgsfaktoren – nicht die einzigen, aber wichtige.

Was ist bei der Verbesserung von Image und Reputation zu beachten?

- Medien spielen bei Aufbau und Management der Reputation eine grosse Rolle.



Woher kommen die Besten – was machen ausländische Hochschulen anders und besser?

Referat Prof. Dr. Georg Holländer

Leiter Forschungsgruppe Pädiatrische Immunologie der Universität Basel und Vorsteher des Departementes Pädiatrie, Universität Oxford

Ein Vergleich zwischen schweizerischen Hochschulen und der University of Oxford bringt je nach Kriterien und Sichtweisen unterschiedliche Ergebnisse. Vergleichen wir die Schweiz und Grossbritannien, zeigen sich dennoch etliche Ähnlichkeiten, etwa der Anteil Erwachsener mit höherer Bildung oder die Ausgaben, welche für Erziehung und Bildung als Anteil am Bruttoinlandprodukt aufgewendet werden. Im internationalen Vergleich ist die Schweiz aber bei den meisten Wissenschaftskriterien (z. B. Impact und Bedeutung von Ingenieurwesen und Technologie, Physik, Chemie, Life Sciences, Agrar- und Erdwissenschaften, Klinische Medizin) sehr weit oben gelistet und häufig besser platziert als Grossbritannien.

Die Universität Oxford hat einige gewichtige Vorteile zu bieten:

- Die Universität besteht aus 38 Colleges. Diese sind autarke Einheiten mit eigenem Budget, welche in einer Föderation, der Universität Oxford, eingegliedert sind. Dies erlaubt kurze Entscheidungswege. Die Strukturen können dadurch bei Bedarf relativ rasch angepasst werden.
- Es gibt einen gesunden Wettbewerb einerseits zwischen den einzelnen Colleges und andererseits mit den anderen (Top)Universitäten Englands; letzterer wird auch durch eine regelmäßige nationale Evaluation der Universitätsleistung ermöglicht.

How could a(ny) University be “The Best”

Commitment to

- Quality (above all else)
- Academic integrity
- Institutional autonomy

Excellence in

- Research &
- Teaching

Fertile policy environment and stable funding

Openness to ideas (and income) from every corner of the world

Achieve a reputation for being the best (dare to compete with the other side of the Atlantic or, for that matter, the Channel)



- Die Auswahl der Studenten basiert nicht nur auf Zeugnissen, sondern es gibt auch eine Eintrittsprüfung und ein Interview.
- Oxford praktiziert das «tutorial teaching» (ein bis zwei Mal pro Woche Einzelvorlesung mit dem Professor), obwohl dies enorm zeitaufwändig und entsprechend teuer ist.
- Public-Private-Partnerships sollten vorangetrieben werden. (In der klinischen Medizin beispielsweise macht der Beitrag der Regierung nur gerade die Hälfte der entsprechenden Forschungsaufwendungen aus.)
- Mut zu Selektion täte gut, denn dadurch könnte die Ausstiegsrate und die damit verbundenen Aufwendungen minimiert werden.

Die Colleges haben unterschiedliche, zum Teil enorme finanzielle Möglichkeiten, welche sie neue Initiativen rasch realisieren lassen. Ein Nachteil von Oxford sind die hohen Ausgaben für Studiengebühren (und Lebensunterhalt). 25 Prozent der Studierenden geniessen eine finanzielle Unterstützung der Universität, vielen wird ein Teil der Studiengebühren erlassen.

Die Ergebnisse der Ausbildung sind bemerkenswert: 98 Prozent der Studierenden machen einen Abschluss (im Vergleich beenden in der Schweiz etwas weniger als ein Drittel der Bachelorstudenten ihr Studium frühzeitig und ohne Abschluss), 91 Prozent sind mit ihrer Ausbildung zufrieden und 95 Prozent haben sechs Monate nach dem Abschluss eine Anstellung.

Oxford stellt ein elitäres System dar: Während in Grossbritannien nur gerade sieben Prozent der Schülerinnen und Schüler eine Privatschule besuchen, kommen in Oxford 40 Prozent der Studierenden von einer Privatschule. Das heisst, das System ist bei allem Erfolg sozial ungerecht.

Wenn vom Erfolg der Universität Oxford Empfehlungen für die Schweizer Hochschulen abzuleiten sind, müsste den folgenden Erkenntnissen vornehmlich Rechnung getragen werden:

- Die organisatorischen Einheiten einer Uni sollten so autonom wie möglich geplant werden.
- Die Finanzen sind zu sichern und idealerweise zu erhöhen, denn es soll an der Bildung nicht gespart werden.

- Tutorials sind nicht entscheidend, auch wenn Sie als Unterrichtsform einmalig sind.
- Effektive und nachhaltige internationale Partnerschaften sind zu etablieren. Der Brand für Schweizer Hochschulen ist hierbei wichtig und könnte sein: Swiss Excellence in Education.



Erfahrungen an in- und ausländischen Universitäten

Referat Dr. Christina Boyle
Postdoc der Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich

Ich möchte meine persönlichen Erfahrungen wiedergeben, doch ein direkter Vergleich zwischen den USA und der Schweiz macht nicht wirklich Sinn. Meine Ausbildung in den USA absolvierte ich am Boston College mit einem sehr breiten Fächerkanon (undergraduate education) und an der privaten University of Southern California im Fachgebiet Neurowissenschaften (graduate education). Mein Schritt für ein Postdoc-Studium in der Schweiz wurde in den USA damals kaum verstanden.

Tatsächlich sind die Erwartungen an einen Postdoc unterschiedlich. In der Schweiz ist es eher eine Art Assistenzposition mit der Erwartung, die Studierenden zu begleiten und ihre Arbeit im Labor zu überwachen. Ein Postdoc in den USA betreibt Forschung mit einem eigenen Projekt und muss sich auch um dessen externe Finanzierung bemühen. In der Schweiz ist die Work-Life-Balance zweifellos besser. Man verdient gut und die Frauen haben einen längeren Mutterschaftsurlaub. In den USA hat vielleicht manch eine Uni mehr Ansehen, und in meinem Fall hätte ich die grössere Nähe zur Familie und zu Freunden. Trotzdem, mein Fazit ist: Ich werde so lange wie möglich in der Schweiz bleiben.



Hochschulabschluss in der Schweiz – Anforderungen der Life-Sciences-Industrie an Hochschulabsolventen

Referat Dr. Hans Widmer

Program Director, Industry-Academia Liaison Novartis Institutes for BioMedical Research (NIBR)

Für Novartis ist nicht in erster Linie entscheidend, ob jemand von einer Hochschule mit einem guten Ranking kommt. Wichtiger ist die persönliche wissenschaftliche Expertise und wie gut man in einem Team zusammenarbeiten und sich in das Unternehmen einfügen kann. Auch wenn das Ranking an sich sekundär ist, ist nicht zu verkennen, dass gute Forscher oft dorthin gehen, wo bereits gute Forscher tätig sind und entsprechend das Ranking hoch ist.

Novartis unterstützt am FMI biomedizinische Grundlagenforschung. Dort arbeiten rund 300 Personen aus über 40 Nationen, rund ein Viertel davon sind Schweizer. Die akademische Leistung des FMI ist hervorragend, auch im Vergleich zu den andern Schweizer Hochschulen.

Eine wichtige internationale Zusammenarbeitsplattform ist für Novartis die «Innovative Medicines Initiative» (IMI). Die Initiative will die Wettbewerbsfähigkeit der pharmazeutischen Forschung in Europa stärken. Dabei handelt es sich um ein Public-Private-Partnership der Europäischen Kommission und der European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). Bei IMI sind wir als Schweizer Unternehmen zwar dabei, aber nach der Abstimmung über die Masseneinwanderungsinitiative nur noch mit den Rechten eines Drittlandes.

Our advice to young scientist considering a career in industry



What drives you?	Be curious	Keep growing and learning	Be courageous and take risks
Develop self-awareness and impact on others	Expose to different cultures and ways of working	Develop professional skills in addition to research skills	Leave your comfort zone! Face new challenges and learn from it

Bei der Rekrutierung von Hochschulangehörigen achten wir auf folgende Punkte:

- Hohe wissenschaftliche Qualifikation in einem Fachgebiet. Die Anforderungen sind in der jüngeren Vergangenheit eher gestiegen.
- Fähigkeit, multidisziplinär zu arbeiten, zum Beispiel translationale Forschung (d.h. Übertragung klinischer und präklinischer Befunde).
- Motivation, einen Beitrag zu leisten, dass Patienten geholfen werden kann. Dazu gehört auch die Bereitschaft, ein Projekt aufzugeben, wenn erkannt wird, dass dieses Ziel nicht erreichbar ist.
- Fähigkeit, im Team effektiv zu arbeiten, auch unter Zeitdruck.



Was braucht die Hochschullandschaft Schweiz. Konzentration – Wettbewerb – Vielfalt?

Referat Dr. Mauro Dell'Ambrogio
Staatssekretär für Bildung, Forschung und Innovation

Eine Vorbemerkung: Unsere Hochschulen sind in ein komplexes, von verschiedenen Kräften (Bund, Kantone, Private) getragenes System eingebunden. Die einzelnen Teile müssen funktionieren und die Räder müssen ineinandergreifen.

Die politische Debatte war und ist immer wieder von der ideologischen Frage geprägt, ob es Konzentration oder Wettbewerb braucht. Zu viel ist von beidem nicht gut. Monopole sind ohnehin schädlich. Doch kann Konzentration ein probates Mittel sein, um die Hochschulen für den mehr und mehr internationalen Wettbewerb zu stärken. Zersplitterung kann zu Provinzialisierung führen und einen Abstieg zur Folge haben. Allerdings kann, je nach dem, klein durchaus auch fein sein – selbst in den Naturwissenschaften.

Ein flexibles und variantenreiches System ist besser als ein Masterplan für die Forschungs- und Hochschullandschaft. Zwar braucht es Führung, aber auch möglichst viel Wettbewerb. Zum Beispiel hat der Entscheid anlässlich der Gründung der ETH Zürich, sich auf wenige, neue Disziplinen zu konzentrieren und den bereits bestehenden Universitäten ihre angestammten Felder zu überlassen, der gesamten Hochschullandschaft grossen Erfolg gebracht. Gleichzeitig besteht heute eine gesunde Rivalität zwischen den beiden ETH und eine ebensolcher zwischen den übrigen Hochschulen.

Konzentration ist vor allem eine Frage der Mittel, wenn es um kostenintensive Investitionen zumal im Bereich von Forschungsinfrastrukturen geht. Die Teilhabe am CERN etwa erlaubt unserer Forschung, in der Teilchenphysik mit den besten ausländischen Hochschulen zusammenzuarbeiten und mitzuhalten. Und die Mitgliedschaft bei der Europäischen Weltraumorganisation ESA kostet uns zwar rund 130 Mio. pro Jahr, sie bringt aber der Schweiz die Anbindung an die internationale Weltraumwissenschaft und -industrie.

Für die Schweizer Hochschullandschaft haben sich einige Grundsätze bewährt, an denen soweit als möglich festzuhalten ist:

- Das System ist historisch bottom-up gewachsen und äusserst erfolgreich. Es wäre falsch, es völlig umbauen zu wollen.
- «Bildung» ist politisch und gesellschaftlich immer ein hoch sensibler Bereich, mit dem man umsichtig umgehen muss.
- Es braucht immer wieder neue wissenschaftliche Impulse, wie sie beispielsweise durch die nationalen Forschungsschwerpunkte entstehen und durch die internationale Zusammenarbeit.
- Es braucht auch in der Zukunft sowohl Konzentration als auch Wettbewerb und Vielfalt. Der Bund wird immer dann aktiv, wenn es um systemische Fragen geht oder um Lücken zu schliessen.



Ein kleiner Exkurs zur Hochschulmedizin, wo wir nicht gut aufgestellt sind:

Wir haben einen Numerus clausus. Das heisst, nur eine von fünf Personen, die Medizin studieren wollen, kann das auch tun. Betrachtet man demgegenüber unseren ärztlichen Nachwuchs der Jahre 2005 – 2013, besteht dieser zu 40 Prozent aus in der Schweiz und zu 60 Prozent aus teilweise oder ganz im Ausland Ausgebildeten. Das ist bildungs- und vor allem auch migrationspolitisch ein Skandal. Es ist nicht in Ordnung, dass ein so reiches Land derart viele Ärzte aus dem Ausland rekrutiert. Ein Drittel der in Afrika ausgebildeten Ärzte verlässt ihr Heimatland.

Ob wir den Numerus clausus abschaffen, ist nicht die Frage, aber wir müssen mehr Ärzte ausbilden. Deshalb will der Bund in den kommenden Jahren mithelfen, die Bereitstellung von Ausbildungskapazitäten in der Humanmedizin zu beschleunigen, und er ist dabei bereit, neue Ideen und Modelle prüfen.



Werden Sie Mitglied bei «Forschung für Leben»

elektronisch auf:

www.forschung-leben.ch/verein/mitgliedschaft/

oder per Schneckenpost an:

«Forschung für Leben», Aargauerstr. 250, 8048 Zürich
Telefon 044 365 30 93, E-Mail: info@forschung-leben.ch

- Ich werde gerne Mitglied des Vereins «Forschung für Leben». *Mitgliederbeitrag jährlich: CHF 50.–* (Studierende sind gratis, bitte Fotokopie der aktuellen Legi dieser Anmeldung beilegen.)
- Ich/wir werde(n) gerne Gönner des Vereins «Forschung für Leben». *Gönnerbeitrag jährlich: CHF 500.–*

Name

Vorname

Adresse

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail