

foraus – Seminar 2013, Murten, 2. November 2013

Aussenpolitik für Wissenschaft und Innovation

Dr. Dr. h.c. Barbara Haering
Co-Chair European Research and Innovation Area Board
Unterstützung: Iara Meili

Mein Hintergrund

- Der European Research and Innovation Area Board wurde von der EK 2012 für vier Jahre eingesetzt.
- **Mandat:** «The ERIAB is a high level group advising the European Commissioner for Research and Innovation on the future of the EU's research, development and innovation policies.»
- **Zusammensetzung:** 11 Experten/innen aus Wissenschaft, Forschungsförderung und Wirtschaft.
- **Aktuelle Arbeiten:** «Stress-Test» für das Projekt «Innovation Union».

Überblick in Stichworten

- Rückblick auf die Debatten der 90er Jahre
- Internationalisierung der Schweizer Wissenschaft
- Innovationspolitische Herausforderungen
- Wissenschaftsaussenpolitik des Bundes
- Lessons learnt

Schweizer Wissenschaftsaussenpolitik beginnt

- Anfangs der 90er Jahre wurde das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation geschaffen.
- Die Debatte zur vollen Beteiligung der Schweiz an den Forschungsprogrammen der EU war aber noch von markanten Gegensätzen geprägt:
 - Freie Grundlagenforschung <-> anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung
 - Exzellenz <-> Relevanz
 - Unterschiedliche Industriepolitiken SGCI <-> Swissmem
 - Forschung in der Schweiz <-> internationale Forschungsk Kooperationen
 - «Isolationisten/innen» <-> «Euroturbos»

Lessons learnt I

- Die Debatten zur Beteiligung der Schweiz an den Forschungsrahmenprogrammen der EU wurden von forschungspolitischen, von wirtschaftspolitischen und von aussenpolitischen Argumentationslinien geprägt.
- Eine neue Kooperation von EDA, EVD und EDI war gefragt, um die Interessen der Sektoralpolitiken «Forschung» resp. «Wirtschaft» mit der Gesamtsicht der Schweizer Aussenpolitik in Einklang zu bringen.
- Neue Akteure traten auf die politische Bühne: Die Schweizer Nobelpreisträger bekämpften die Öffnung – andere Forscher/innen setzten sich dafür ein.

EU/CH: Forschungspolitische Erfolgsgeschichte

- Seit 1992 nahm die Schweizer Beteiligung kontinuierlich zu: Im FP7 gab es bisher 2'678 Schweizer Beteiligungen; jährlich kommen ca. 600 neue Beteiligungen hinzu. Der «Return on Investment» beträgt 1.5.
- Die Schweiz ist besonders beim ERC erfolgreich. In den bisher fünf Ausschreibungen gewannen ETHZ und EPFL am dritt- und viertmeisten Grants.
- Die gleichberechtigte Beteiligung der Schweiz ermöglichte auch den Erfolg von EPFL und ETHZ im Wettbewerb um die grossen Flaggschiffprojekte der EU.

Lessons learnt II

- ➔ Unter dem wachsenden Druck globaler Wettbewerbsfähigkeit entwickeln sich die Wissenschaftsstrategien aufeinander zu:
 - Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung werden als gleichwertige Teile des gesamten Innovationsprozesses koordiniert gefördert.
- ➔ Die Schweiz ist mit ihrer Forschungsstärke für die EU attraktiv – umgekehrt ist die Schweizer Forschung auf eine internationale Vernetzung angewiesen.
- ➔ Beide haben gemeinsame Interessen nach Innen – und gegenüber anderen Regionen der Welt.

Internationalisierung der Wissenschaft

- Konkurrenz und Kooperationen exzellenter Forschung sind seit langem globalisiert.
- 2005/09 waren fast 70% der Forschungspartnerschaften, die durch in der Schweiz tätige Forschende eingegangen wurden, grenzüberschreitend.

Abbildung 3: Kooperationsindikatoren für die Schweiz

	1981-1985	1995-1999	2005-2009
Anteil der internationalen Zusammenarbeit	52,1%	74,6%	69,3%
Technische und Ingenieurwissenschaften, Informatik	62,3%	74,1%	70,9%
Physik, Chemie und Erdwissenschaften	77,8%	89,0%	86,8%
Landwirtschaft, Biologie und Umweltwissenschaften	41,4%	52,4%	62,8%
Life Sciences	47,7%	59,7%	60,4%
Klinische Medizin	24,9%	48,1%	52,4%
Sozial- und Verhaltenswissenschaften	47,8%	68,9%	62,6%
Geisteswissenschaften und Kunst	52,8%	57,7%	71,6%

Quelle: Thomson Reuters (SCI/SSCI/A&HCI), Bearbeitung SBF

© SBF 2011

Zwei Beispiele: ETHZ und EPFL

- **EPF Lausanne:**

- Summer School: Bangalore/Shanghai/Middle East
- Standort RAK: EPFL Middle East: Masterstudiengang und Doktorat im Bereich Energie und Nachhaltigkeit
- 64 % Professoren/innen sind aus dem Ausland

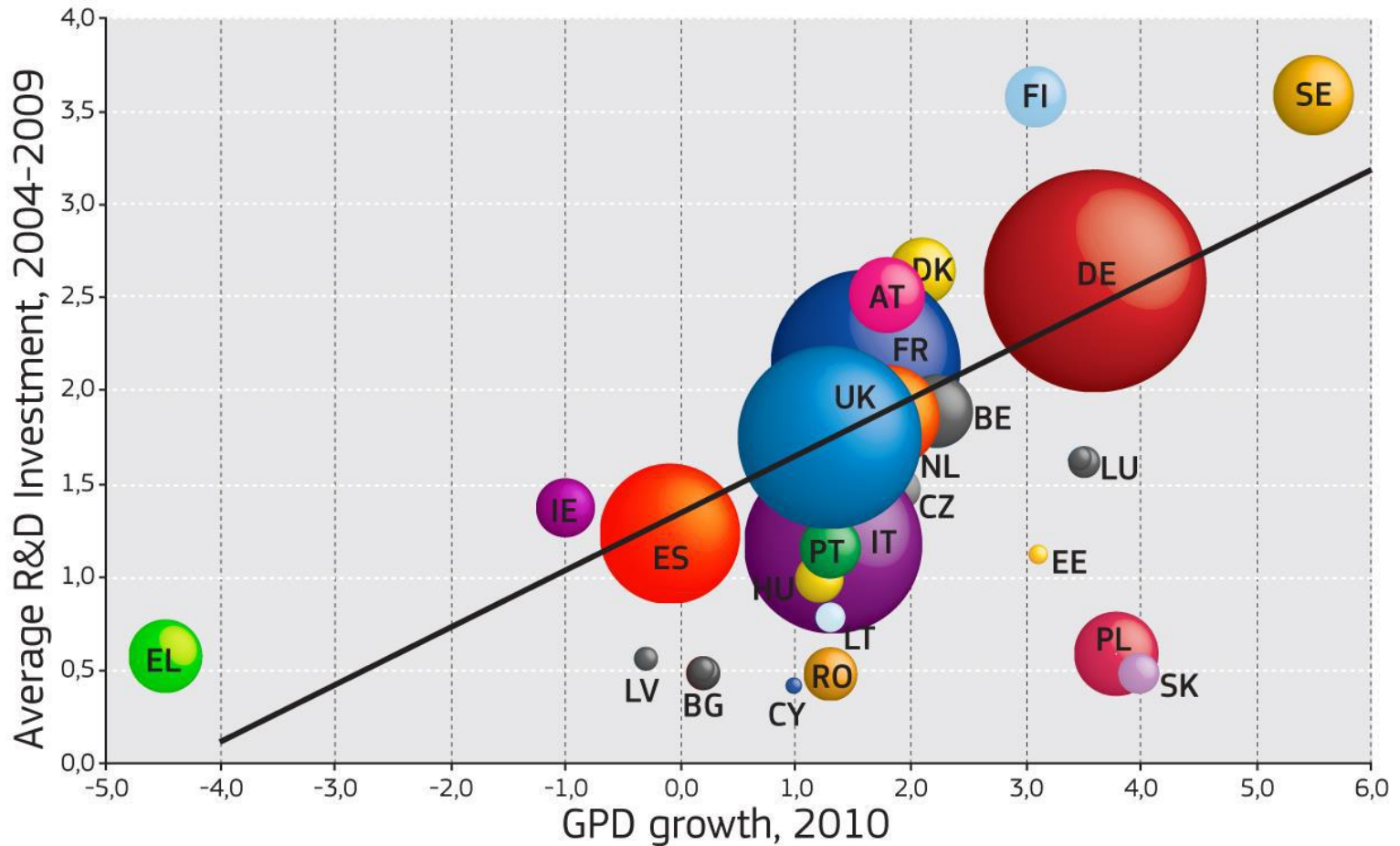
- **ETH Zürich:**

- Standort in Singapur (Environmental Sustainability)
- 36 % internationale Master-Studierende
- 65 % internationale Doktorierende
- 70 % Professoren/innen sind aus dem Ausland
- mehr als 6000 Forschungskontakte weltweit

Innovationspolitische Herausforderungen

- Um die globalen Herausforderungen von heute und morgen meistern zu können, sind wir auf weltweite Kooperation der besten Forscher/innen angewiesen.
- Um grosse Forschungsinfrastrukturen realisieren und betreiben zu können, müssen wir Ressourcen international zusammenlegen.
- In industrialisierten Ländern zeigt sich ein positiver Zusammenhang von Forschungsinvestitionen und Wirtschaftswachstum.

Forschungsinvestitionen / Wirtschaftswachstum



Internationale Strategie der Schweiz zu BFI

- **Vision:** «Die Schweiz etabliert sich global als nachgefragter und bevorzugter Standort für die Bereiche Bildung, Forschung und Innovation und nutzt ihre Exzellenz in diesen Bereichen für die Integration in den weltweiten Bildungs-, Forschungs- und Innovationsraum. Sie behauptet sich so an der Spitze der innovativsten Länder der Welt.»

- **Drei Prioritäten** für die kommenden Jahre:
 - Stärken und Erweitern der internationalen Vernetzung
 - Unterstützen von Bildungsexport und Talentimport zur Stärkung des Standorts Schweiz
 - Fördern der internationalen Anerkennung

Grundsätze der Umsetzung der Strategie

- **Im Zentrum** steht die Schaffung bestmöglicher Rahmenbedingungen, damit Forschende an Hochschulen, öffentlichen Forschungsanstalten und in der Privatwirtschaft ihre Aufgabe auch im internationalen Umfeld optimal wahrnehmen können.
- **Verbundaufgabe:** Die Tätigkeiten des SBFI zur Entwicklung und Förderung internationaler Beziehungen erfolgen in Zusammenarbeit mit dem EDA, dem EVD sowie in Abstimmung mit den Kantonen und den Institutionen des BFI-Bereichs .

Diplomatische Vernetzung der Wissenschaft

- **Swissnex:** Netzwerk für schweizerische Wissenschaft und Technologie mit 6 internationalen Standpunkten und weltweit 18 Beratungsstellen (science counselor locations) in Schweizer Botschaften.
- **Wissenschafts- und Technologieräte:** Die Schweiz verfügt heute über 23 Wissenschafts- und Technologieräte, die in 19 Ländern weltweit stationiert sind (Start 1958 in Washington).
- **Mitarbeit** in wissenschaftspolitischen Gremien von Europarat, OECD, UNESCO, etc..

Vertragliche Netzwerke zu Wissenschaft

- **Multilaterale Abkommen:** Die Schweiz –
 - nimmt Teil an den Rahmenprogrammen der EU für Forschung und Bildung sowie am COST-Programm
 - ist Mitglied der europäischen Weltraumorganisation ESA
 - ist Mitglied der europäischen F&E-Initiative Eureka
 - ist Mitglied weiterer intern. Programme, Forschungsorganisationen und -infrastrukturen (CERN, XFEL, ESRF29).
 - «Bologna» wird umgesetzt; die Grundlagen zur Integration in den Kopenhagenprozess werden zurzeit erarbeitet.
- **Bilaterale Verträge** regeln die Zusammenarbeit mit Schwerpunktländern «beyond» EU (z.B. BRICS).

swissuniversities als Vertretung der Hochschulen

- **swissuniversities** vertritt neu alle schweizerischen Hochschulen in den internationalen Organisationen, Konferenzen und Bildungsmessen.
- **swissuniversities** übernimmt sukzessive die Mandate des SBFJ der internationalen Zusammenarbeit sowie zur Förderung der internationalen Mobilität von Studierenden, Lehrenden und Forschenden aller Hochschulen.
- Aufgaben, für die bisher der Bund zuständig war, werden also an einen privaten Verein der direkt interessierten Akteure transferiert.

Lessons learnt III

- Die Wissenschaftsaussenpolitik der Schweiz steht im Dienst der Forschungs- und der Wirtschaftspolitik. Ihre Bedeutung als Teil einer umfassenden Schweizer Aussenpolitik ist subsidiär.
- Sie umfasst Forschung, Hochschulbildung und neu auch die Berufsbildung.
- Sie wird stark von den direkten Akteuren der Wissenschaft und der Wirtschaft geprägt und ausgeführt.
- In Einzelfällen müssen wissenschaftspolitische Kooperationen angesichts aussenpolitischer Inkompatibilitäten zurückstehen.

Lessons learnt IV

- «Good science anywhere is good for science everywhere!» Mark Ferguson, Science Foundation Ireland
 - «We need to move away from fragmented learning and country-centric solutions.» Kommissarin Maire Geoghegan-Quinn
- Aussenpolitische Ideologie weicht forschungs- und wirtschaftspolitischer Notwendigkeit und Pragmatik.
- Nationale Wissenschaftsaussenpolitiken entwickeln sich zu supranationalen Innovationspolitiken.