



Über die Kraft der Vernetzung von Menschen und Ideen

Dieter Imboden, Präsident des Nationalen Forschungsrates

Pakt für Forschung und Innovation

Internationalisierung der Forschung im In- und Ausland

28. Oktober 2010



SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS
ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG



Aus dem STS *forum* 2010

“*Nobody can act alone*, neither a country in isolation, nor a scientific discipline nor a sector (public, private). If we want to solve the **grand challenges** of our future, we need **international cooperation**, interdisciplinarity and permeability between all sectors. “



Das Menu

1. Über Einzeller, Elefanten und Schrebergärten
2. Fragmentierung – ein europäisches Schimpfwort?
3. Wie laufen die Fäden zusammen?
4. Die Forschergemeinschaft als selbstorganisiertes System
5. Aufträge an Politik und Wissenschaft



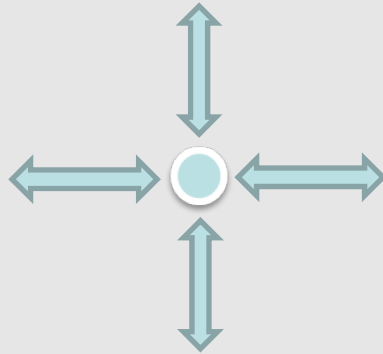
Das Menu

1. Über Einzeller, Elefanten und Schrebergärten
2. Fragmentierung – ein europäisches Schimpfwort?
3. Wie laufen die Fäden zusammen?
4. Die Forschergemeinschaft als selbstorganisiertes System
5. Aufträge an Politik und Wissenschaft



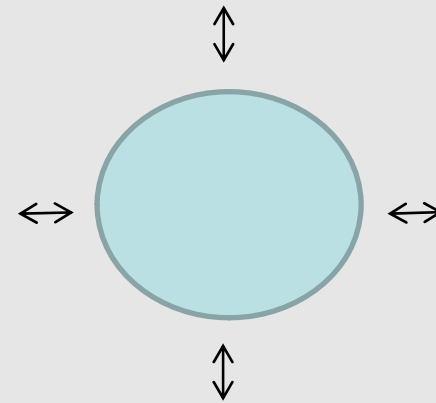
Einzeller und Elefanten

Einzeller



Externe Prozesse >> Interne Prozesse

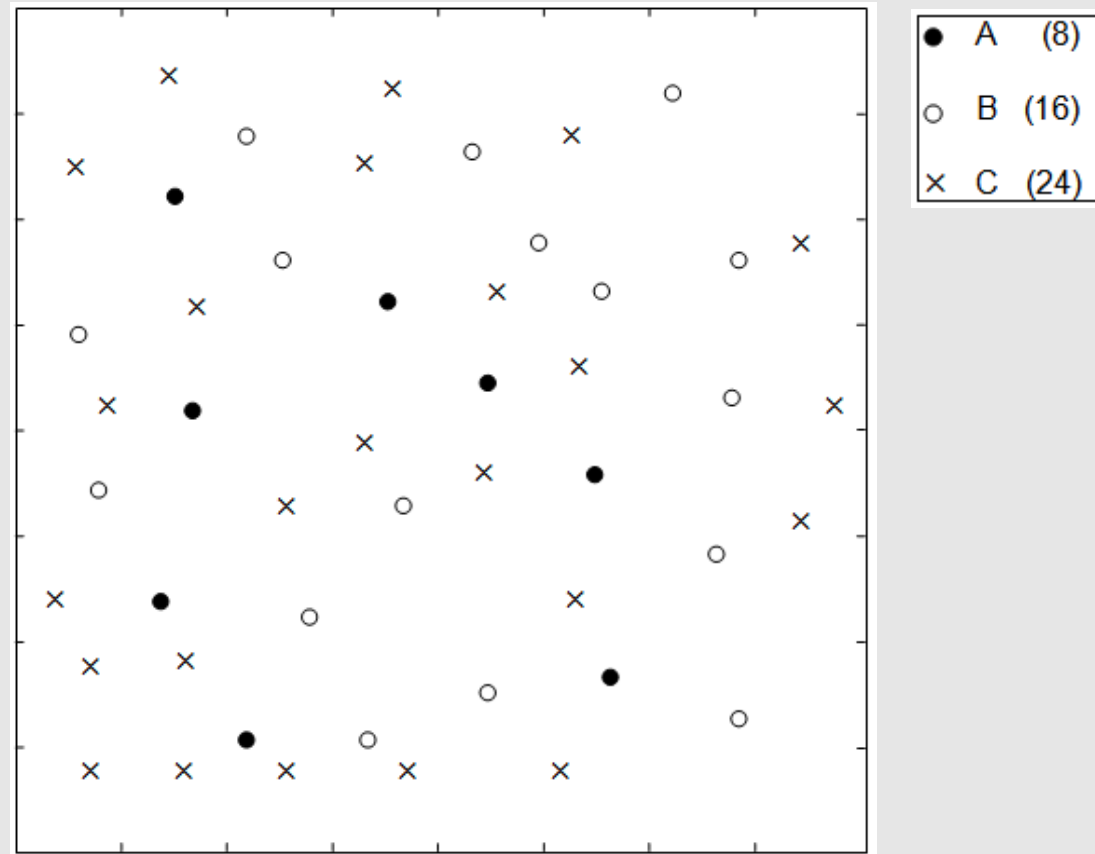
Elefanten



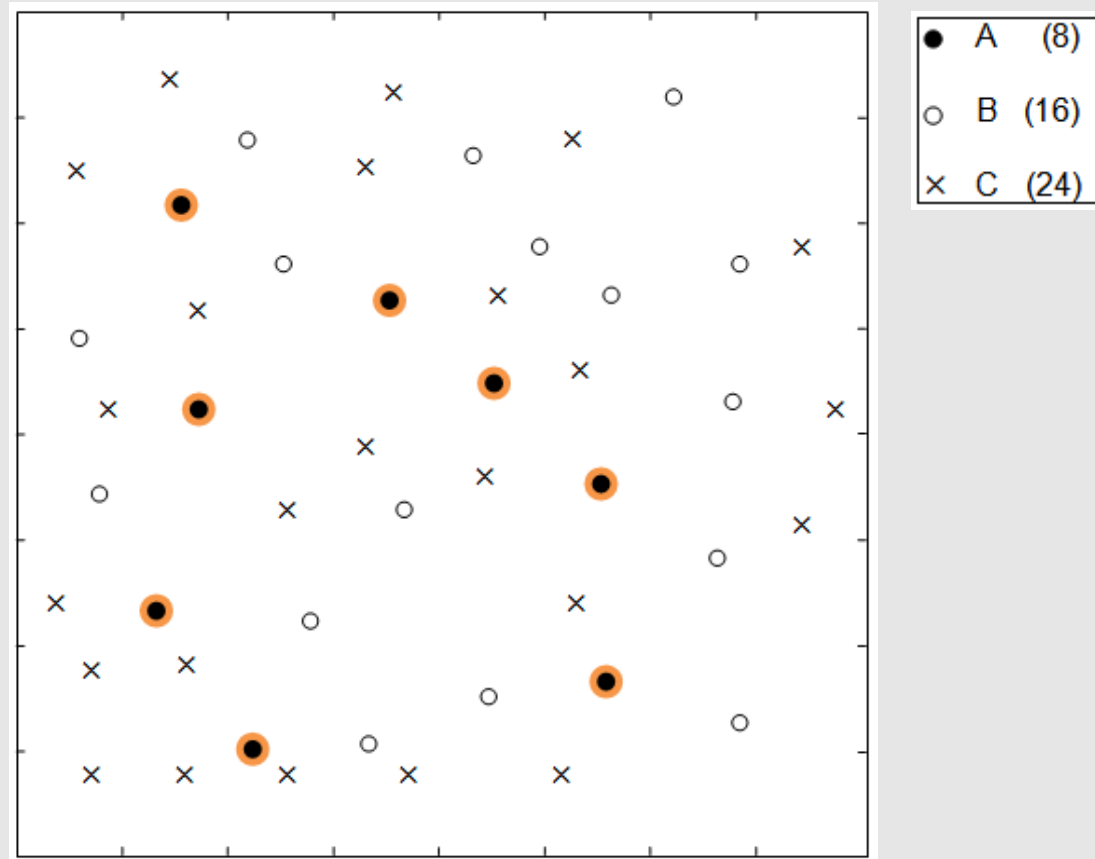
Externe Prozesse << Interne Prozesse



Der Einfluss der Parzellierung auf den Wettbewerb

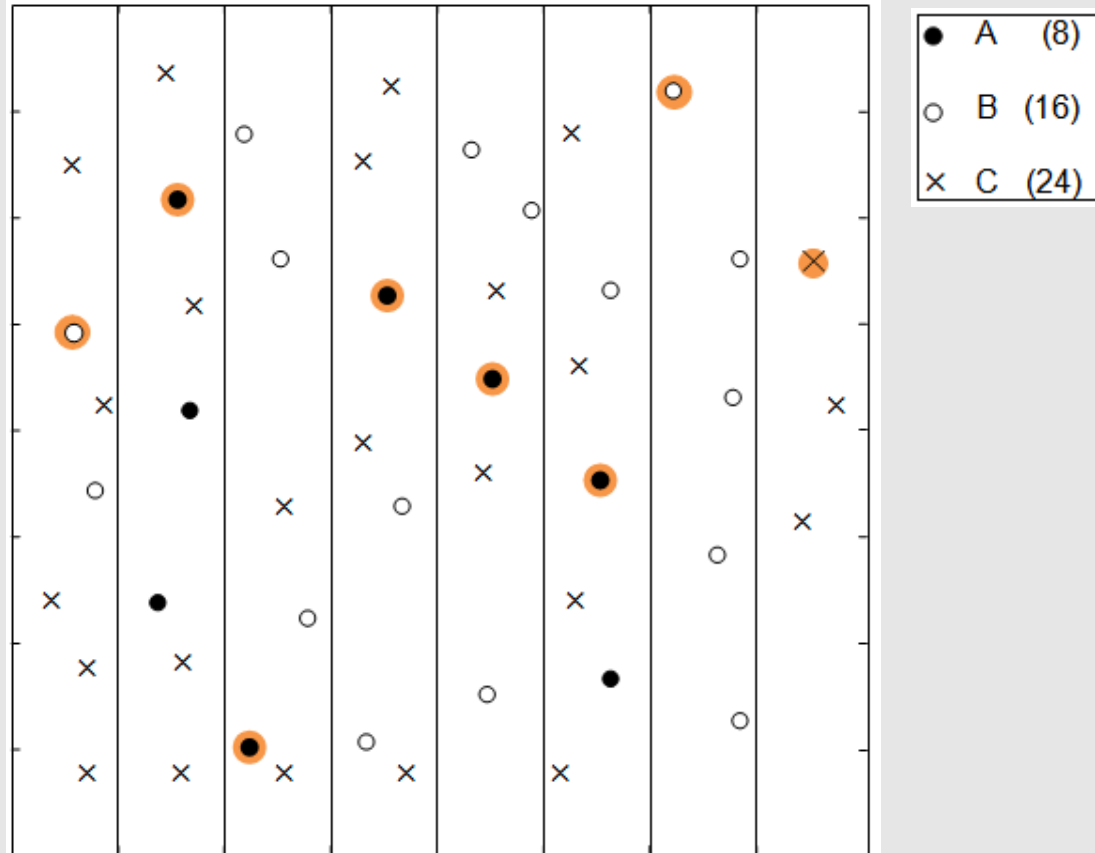


Ein einziger Wettbewerbs-Raum



→ 8 A

8 isolierte Wettbewerbs-Räume



→ { 5A
2B
1C



Das Menu

1. Über Einzeller, Elefanten und Schrebergärten
2. Fragmentierung – ein europäisches Schimpfwort?
3. Wie laufen die Fäden zusammen?
4. Die Forschergemeinschaft als selbstorganisiertes System
5. Aufträge an Politik und Wissenschaft



Fragmentation

- Fragmentation is not primarily an issue of too little co-ordination but mainly a consequence of restricted competition within ‘protected’ national research areas.
- The National Research Funding Organisations are essential to overcome the ‘competition fragmentation’.
- Research needs the uninhibited mobility of people.

The European Research Area needs more competition, not more co-ordination.

From ERA Lisbon Conference, October 2007



Das Menu

1. Über Einzeller, Elefanten und Schrebergärten
2. Fragmentierung – ein europäisches Schimpfwort?
3. Wie laufen die Fäden zusammen?
4. Die Forschergemeinschaft als selbstorganisiertes System
5. Aufträge an Politik und Wissenschaft

Wie kann der Wettbewerb sichergestellt werden?

1. Vergrößerung der EU-Forschung, speziell des ERC

Problem: Werden die Unterschiede zwischen den heutigen nationalen Forschungssystemen dadurch verschwinden ('Cohesion')?

2. Öffnung der nationalen Forschungsorganisationen über die Grenzen

Problem: Wettbewerb zwischen ungleichen Partnern

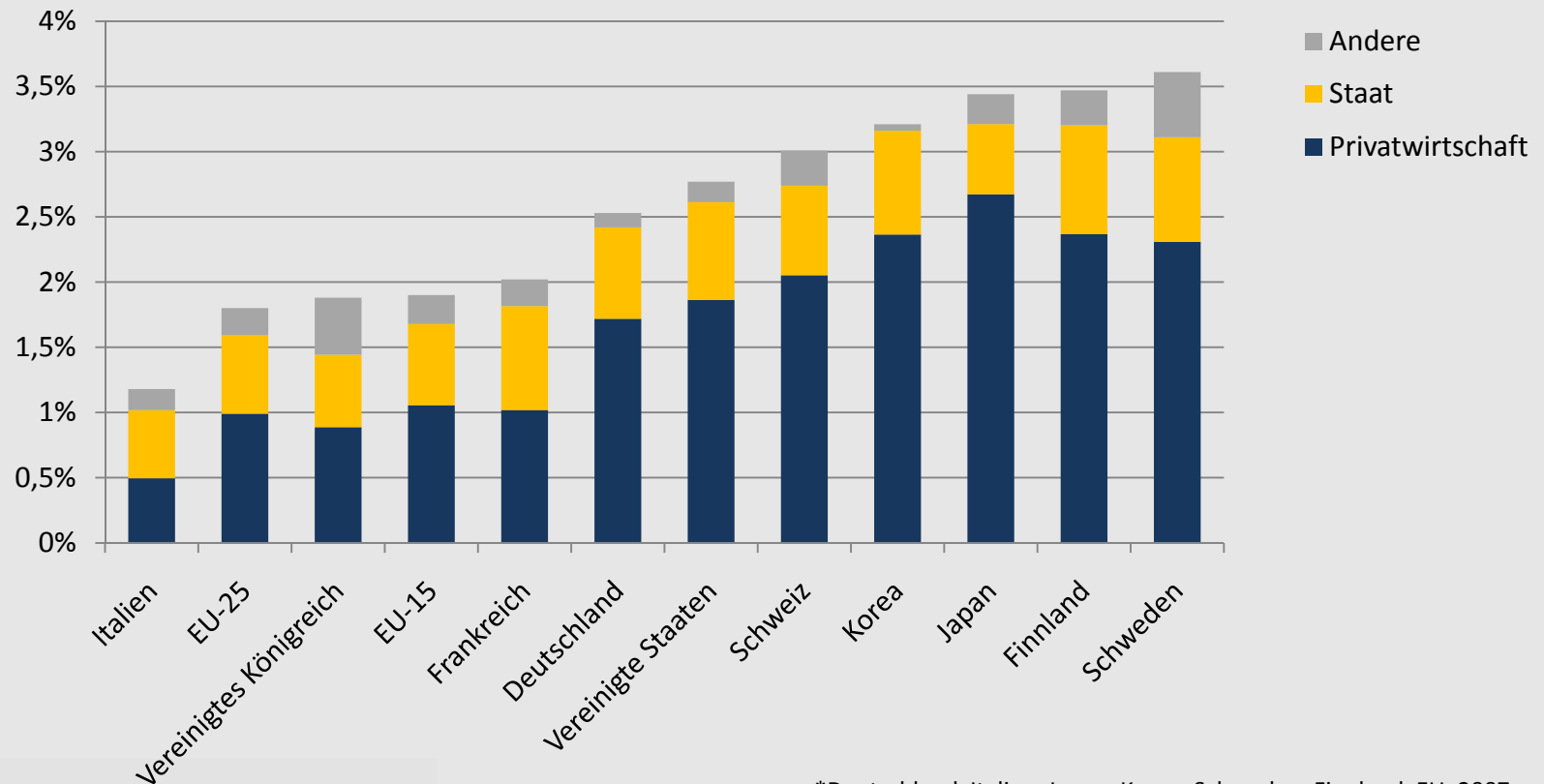
3. Zusammenarbeit zwischen nationalen Organisationen nach variabler Geometrie

Frage: Verschwindet dadurch das heutige Forschungsgefälle?



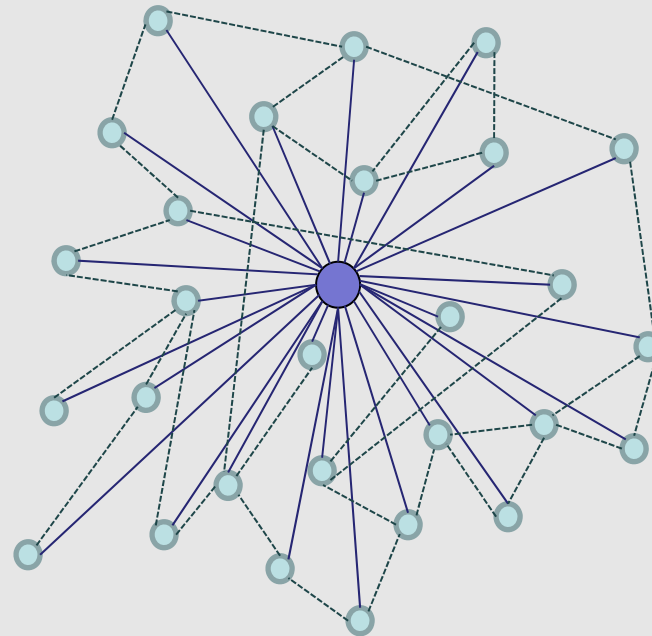
Bruttoinlandaufwendungen für F&E im internationalen Vergleich

in % des BIP nach Finanzierungsquelle
2008 oder letztes verfügbares Jahr*





Speichen und Spinnen





ERA Needs Subsidiarity

1. Things that can be done at national level alone

- ⇒ GOV: Strengthen national research landscape, remove barriers to research, ensure compatibility of research systems, ...
- ⇒ EUROHORCs: attractiveness of grants, ensuring “emergence of new generations of researchers”,...

2. Things that can be coordinated through EUROHORCs

- ⇒ Mobility of researchers, common evaluations, opening up national programmes, joint programmes and collaboration in variable geometry, ...

3. Things that can be coordinated at EU level

- ⇒ Joint programmes, launch of research infrastructures, ...

4. Things that can be done at EU level alone

- ⇒ ERC, research infrastructures, removing legal barriers for research, ...

- D-A-CH ist eine informale Plattform der drei Forschungsförderorganisationen DFG, FWF und SNF
- Gute Voraussetzung zum Testen von multilateralen Abkommen: ähnliche Organisationsform, ähnliche Erfolgsraten, gegenseitiges Vertrauen
- D-A-CH haben schon früher multilaterale getestet, z.B. MFR und ‚Money Follows Cooperation Role

„Money Follows Research“ (MFR)

Ein multilaterales Abkommen (bisher unter Mitgliedern von EUROHORCs), wonach Forschende, welche den Ort ihrer Forschung wechseln, Das Geld aus laufenden Projekten auch über nationale Grenzen hinweg an den neuen Arbeitsort transferieren dürfen.

Das Lead Agency Verfahren

- Gemeinsame Projekte von Forschenden aus verschiedenen Ländern werden durch eine einzige Förderorganisation ('Lead Agency') evaluiert.
- Die andern beteiligten Organisationen übernehmen den Entscheid der Lead Agency und finanzieren die Forschung der beteiligten Forschenden in ihrem Land.

Voraussetzungen für die Implementierung des Lead Agency Verfahrens

- Gegenseitiges Vertrauen
- Gut funktionierendes Review-System mit internationalem Standard
- ähnliche Erfolgsraten
- Bereitschaft, ‚über den eigenen Schatten zu springen‘ und auch etwas anders gestaltete Verfahren zu akzeptieren.
- Finanzielle Flexibilität

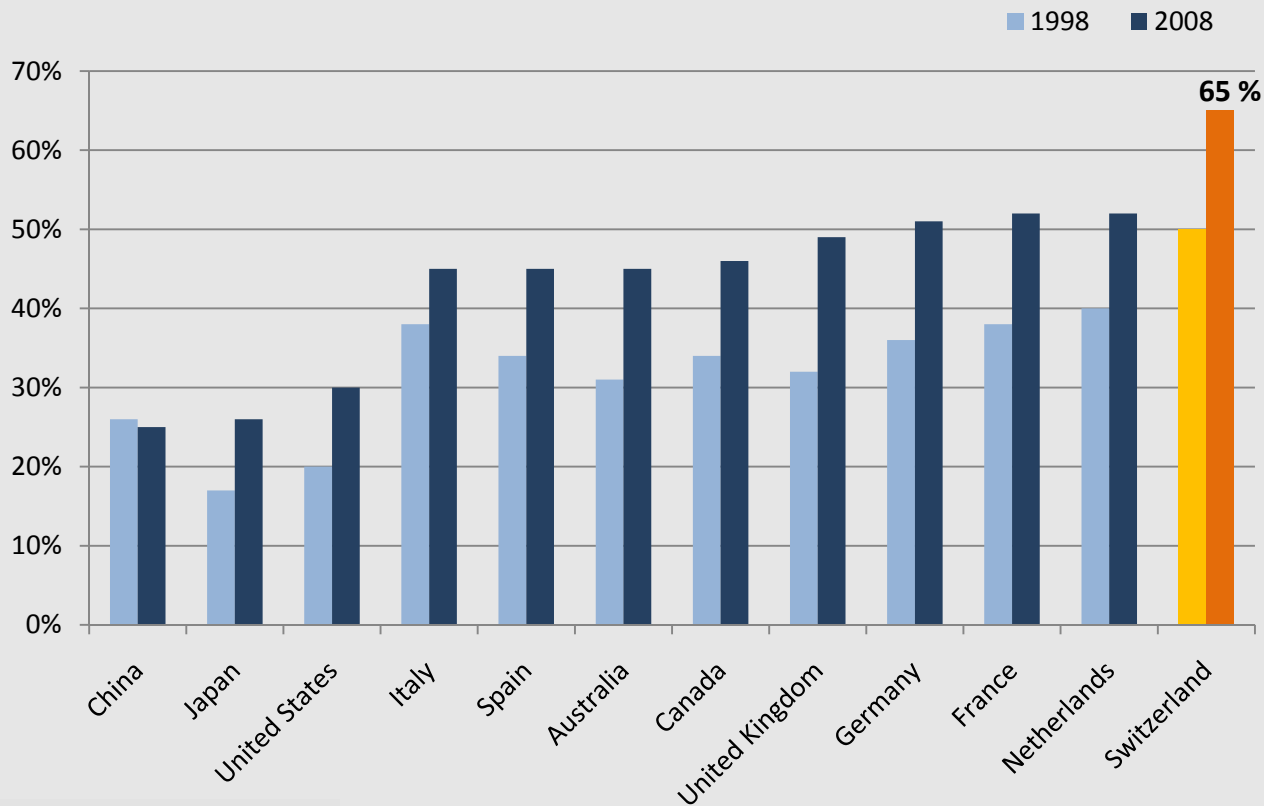


Das Menu

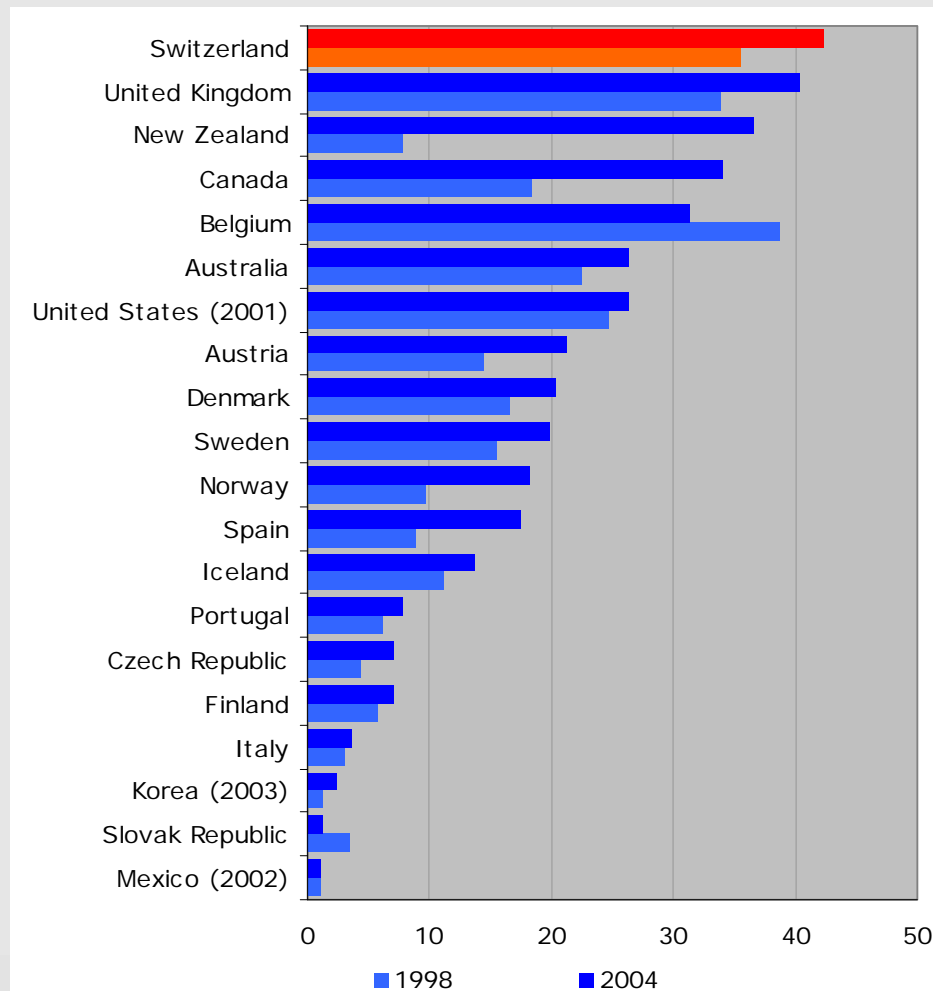
1. Über Einzeller, Elefanten und Schrebergärten
2. Fragmentierung – ein europäisches Schimpfwort?
3. Wie laufen die Fäden zusammen?
4. Die Forschergemeinschaft als selbstorganisiertes System
5. Aufträge an Politik und Wissenschaft

Anteil der wissenschaftlichen Artikel mit internationalen Koautoren

2008 hatten 65% der wissenschaftlichen Artikel in der Schweiz einen internationalen Koautor



Anteil ausländischer Doktoranden 2004 an allen Doktoranden



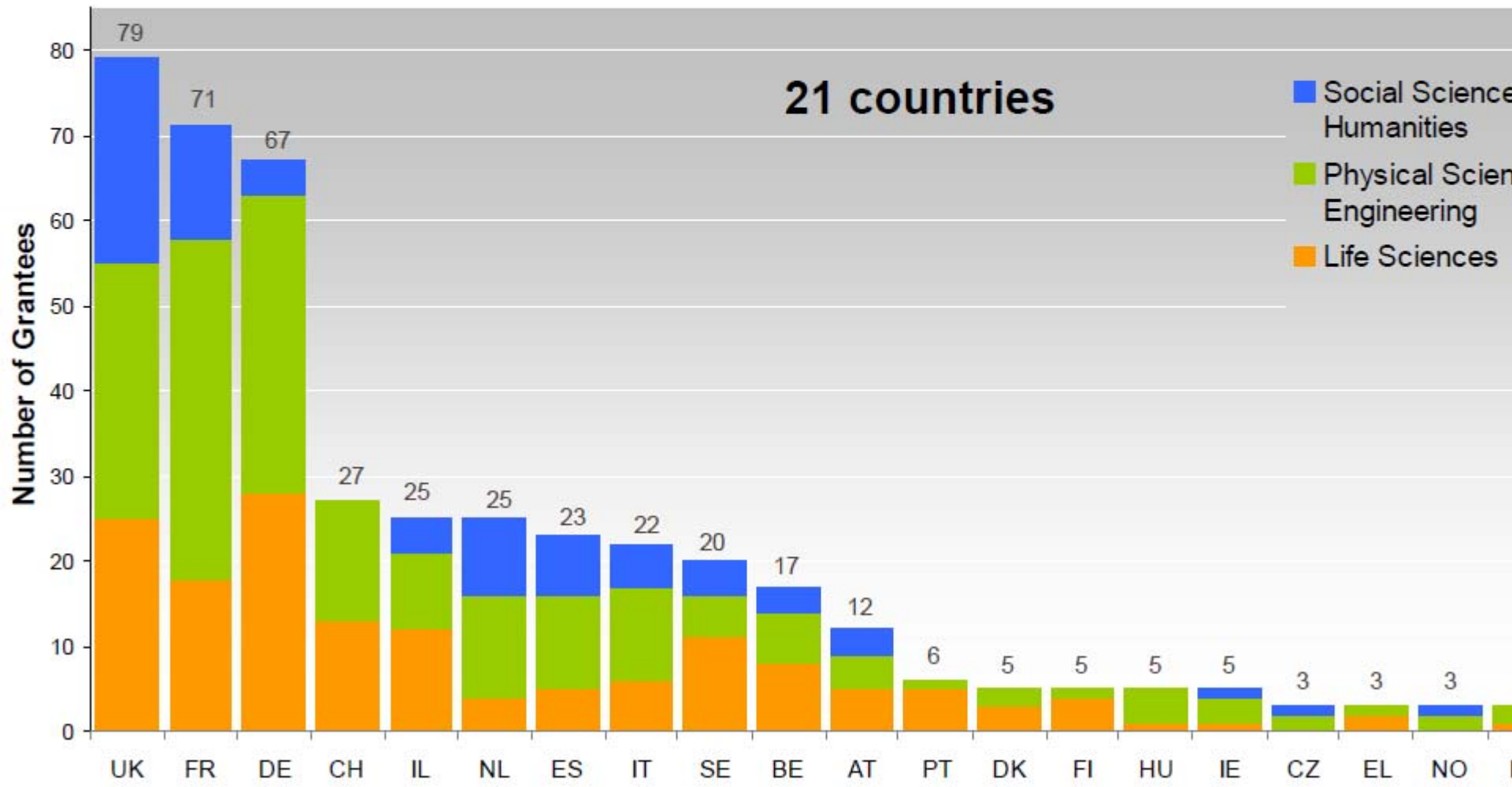
Quelle: OECD STI Scoreboard



ERC Starting Grant: 2010 call

Grantees by country of host institution & domain

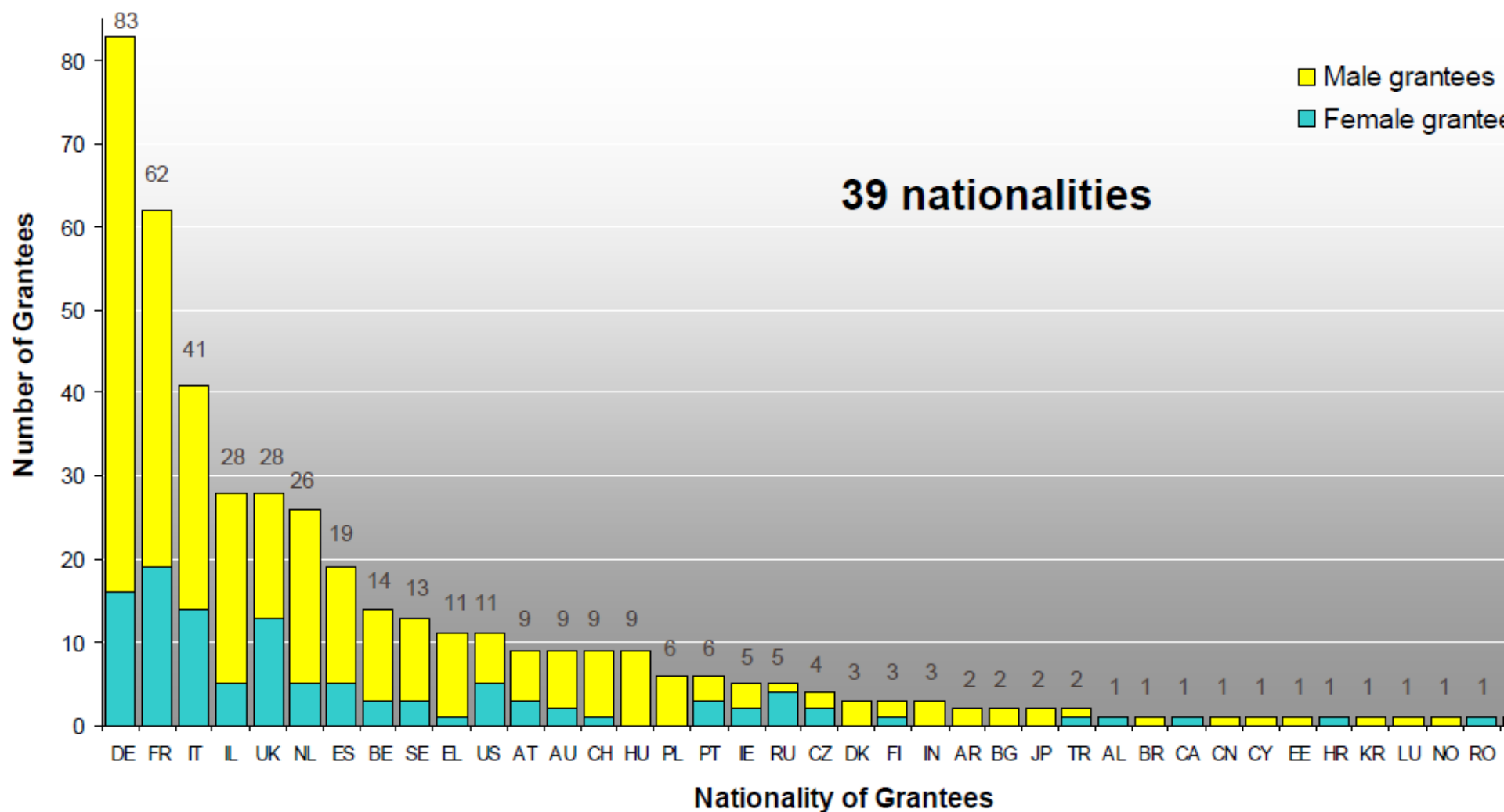
Source: 427 proposals



ERC Starting Grant: 2010 call

Grantees by nationality & gender

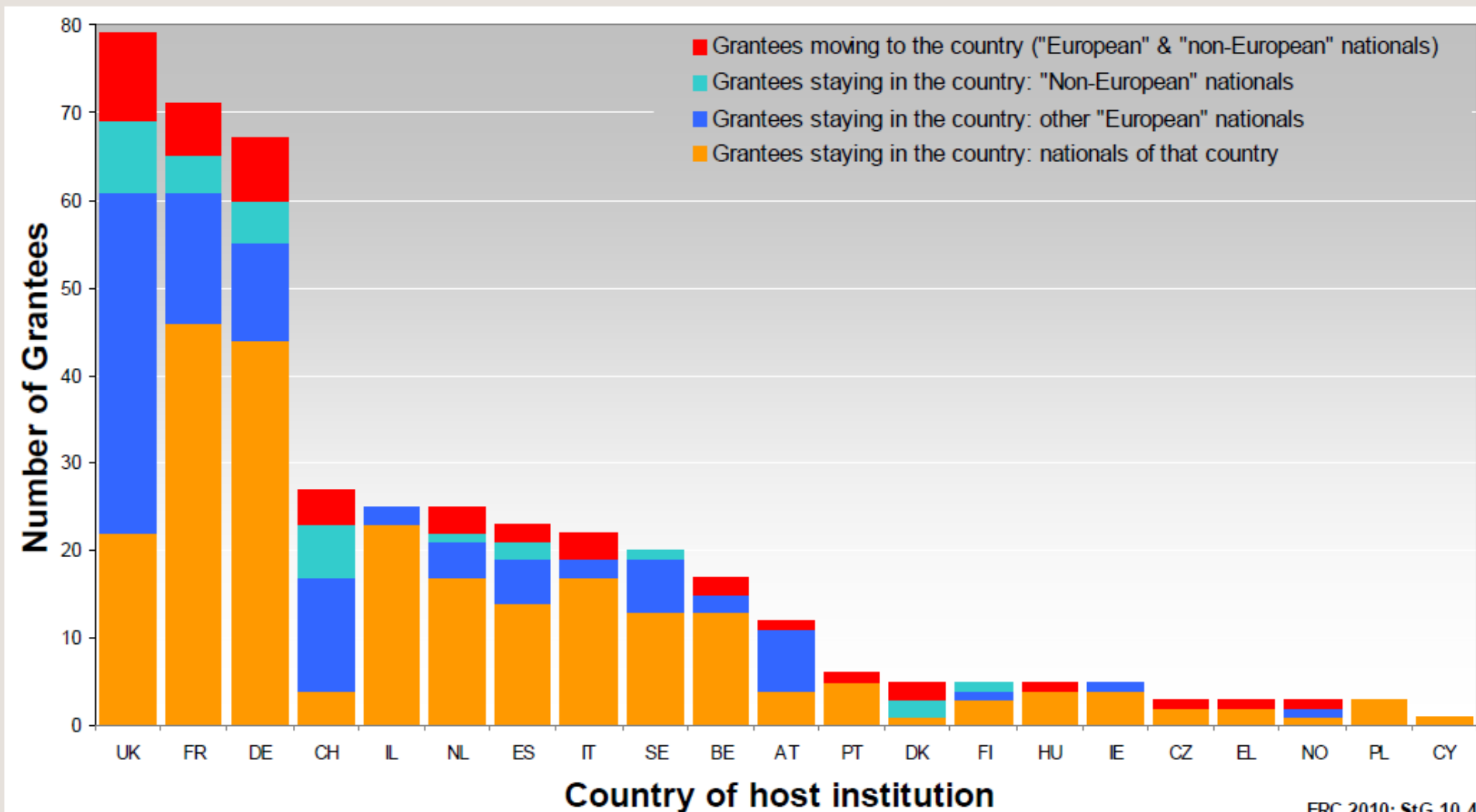
Source: 427 proposals





Mobility: Incoming & staying grantees

Source: 427 proposals





Internationalität beginnt bei den Studierenden

Ausländische Studierende sind nicht nur als Kostenfaktor zu begreifen



© 2010, L. Müller

Anna Chudozilov

Universitäten bilden Studierende aus, betreiben aber auch Wissenschaft und sind ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Das klingt banal, wird in der Diskussion über ausländische Studierende bisweilen aber vergessen.

Unbestritten ist, dass immer mehr Studierende aus dem Ausland an Schweizer Hochschulen strömen. Im vergangenen Jahr hatten rund 15 Prozent der Erstsemestrigen auf Bachelorstufe die Hochschulreife im Ausland erworben. Auf Masterstufe stammt ein Viertel der Studierenden nicht aus der Schweiz, bei

den Doktoranden ist es gar rund die Hälfte. Das sorgt für steigende Kosten – da kein Heimatkanton, wie bei inländischen Studenten, mitfinanziert – und eine wachsende Belastung der Infrastruktur der Hochschulen. Sowohl Politiker als auch die Hochschulen denken nun laut darüber nach, wie dem Zustrom beizukommen sei.

Persönliche Empfehlung

Dennoch werben Schweizer Universitäten im Ausland immer stärker um Nachwuchs. Und das mit gutem Grund. «Die erhöhte internationale Sichtbarkeit und Reputation der HSG steigert die At-

traktivität für sehr gut qualifizierte Dozierende und Studierende. Dadurch wird wiederum das Niveau im Unterricht stetig höher, und so verbessern sich die Chancen unserer Absolventen im zunehmend internationalen Arbeitsmarkt», erklärt Marius Hasenböhler, Medienverantwortlicher der Universität St. Gallen. Auch Anders Hagström, der für internationale Ausbildung und Hochschulmarketing an der ETH Zürich verantwortlich ist, hält es für verfehlt, im Wettbewerb um die besten Studierenden ausschliesslich auf die Schweiz zu fokussieren. Denn ausländische Studierende bleiben nicht selten nach ihrem Abschluss als hochqualifi-

Das Menu

1. Über Einzeller, Elefanten und Schrebergärten
2. Fragmentierung – ein europäisches Schimpfwort?
3. Wie laufen die Fäden zusammen?
4. Die Forschergemeinschaft als selbstorganisiertes System
5. Aufträge an Politik und Wissenschaft



Aus: *Europe 2020 Flagship Initiative* *Innovation Union*

EC / October 2010

“... But Europe’s researchers, research institutions and funding agencies still face many legal and practical obstacles that prevent them from operating freely, particularly across borders.”

“Ground-breaking. Research and innovation increasingly require world-class infrastructures. They attract global talent into innovative clusters and are essential breeding ground for ... key enabling technologies...”

Innovative Union commitments:

“...cross-border operation of research performing organisations, funding agencies and foundations, including by ensuring simplicity and mutual coherence of funding rules and procedures...”



Aus: *Europe 2020 Flagship Initiative* *Innovation Union*

EC / October 2010

“The result of publicly-funded research should be made more accessible and available. Research information systems should be improved, linked up, and made more inter-operable.”

Regarding cooperation beyond Europe

Innovative Union commitments:

The EU and its Member States should treat scientific cooperation with third countries as an issue of common concern and develop common approaches....



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

FNSNF

SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS
ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG