



LMU

Pharmazeutische Biotechnologie im Innovationsraum Europa

Robert Kaiser

Ludwig-Maximilians-Universität München
Geschwister-Scholl-Institut für Politische Wissenschaft

Beitrag zum Symposium
„Aspekte zukünftiger technologischer Entwicklungen in Europa“,
Centrum für angewandte Politikforschung (C·A·P),
München, 13. Juli 2006



LMU

Übersicht

1. Innovationsraum Europa? – Zur Rolle spezifisch nationaler und regionaler Kommerzialisierungsmuster in der pharmazeutischen Biotechnologie.
2. Zur globalen Wettbewerbsfähigkeit der pharmazeutischen Biotechnologie in Europa
3. Institutionelle Defizite des Innovationsraums Europa
4. Schlussfolgerungen: Anforderungen an eine Innovationspolitik im europäischen Mehrebenensystem



LMU

1. Innovationsraum Europa?

Das Argument:

Die Kommerzialisierung der pharmazeutischen Biotechnologie erfolgt seit den 1980er Jahren entlang spezifisch nationaler und regionaler Muster. Der Einfluss europäischer Innovationspolitik auf die Entwicklung dieser Industrien ist bis heute trotz beträchtlich steigender F&E-Ausgaben vergleichsweise gering geblieben.



LMU

1. Innovationsraum Europa?

Die Bedeutung nationaler Kommerzialisierungsmuster:

- Die Kommerzialisierung der pharmazeutischen Biotechnologie basiert beispielsweise in Deutschland und der Schweiz auf einer signifikanten Transformation der nationalen Innovationssysteme.
- *Deutschland*: staatlich induzierte Kommerzialisierung, die durch erhebliche institutionelle Pfadabhängigkeiten geprägt ist.
- *Schweiz*: Aufgrund ordnungspolitischer Restriktionen spielt staatliches Handeln eine eindeutig untergeordnete Rolle und wird durch privatwirtschaftliches Engagement der pharmazeutischen Industrie kompensiert.



LMU

1. Innovationsraum Europa?

Die Rolle der europäischen Innovationspolitik:

- Die Förderung der biotechnologischen Forschung nimmt von RP1 zu RP6 von 75 Mio. auf 2,26 Mrd. EUR zu. Zumindest in Deutschland sind die Hauptadressaten öffentliche Forschungseinrichtungen.
- Die umfassende Verbesserung der Rahmenbedingungen scheitert nicht selten am Widerstand der Mitgliedstaaten (Biopatentrichtlinie, europäische Hochtechnologiebörse, Venture Capital-Finanzierung).
- Einen wesentlichen Beitrag leistet die Europäische Union somit vor allem durch die Rechtsharmonisierung zur biotechnologischen Forschung und zur Zulassung pharmazeutischer Produkte.



LMU

2. Zur globalen Wettbewerbsfähigkeit der pharmazeutischen Biotechnologie in Europa

Der internationalen Vergleich (I)

Land	Firmen	Mitarbeiter	Umsatz in Millionen USD
USA	940	180.000	15.600
UK	239	13.200	4.004
Deutschland	421	11.900	1.107
Frankreich	255	3.067	2.146
Israel	73	1.879	174
Korea	189	4.356	750
China/Shanghai	100	ca. 1.000	1.216

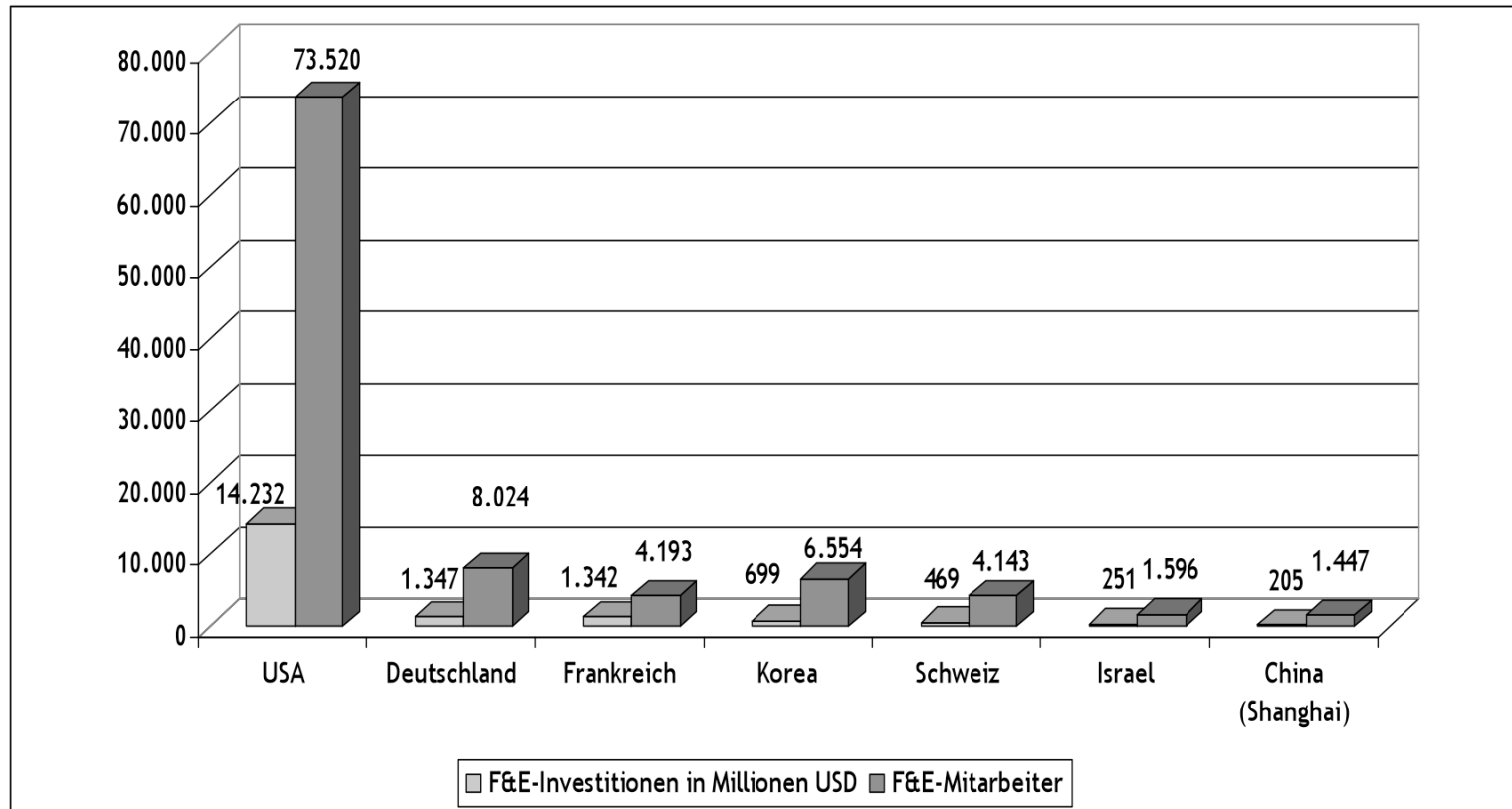
Quelle: OECD 2006; eigene Erhebung



LMU

2. Zur globalen Wettbewerbsfähigkeit der pharmazeutischen Biotechnologie in Europa

Der internationalen Vergleich (II)



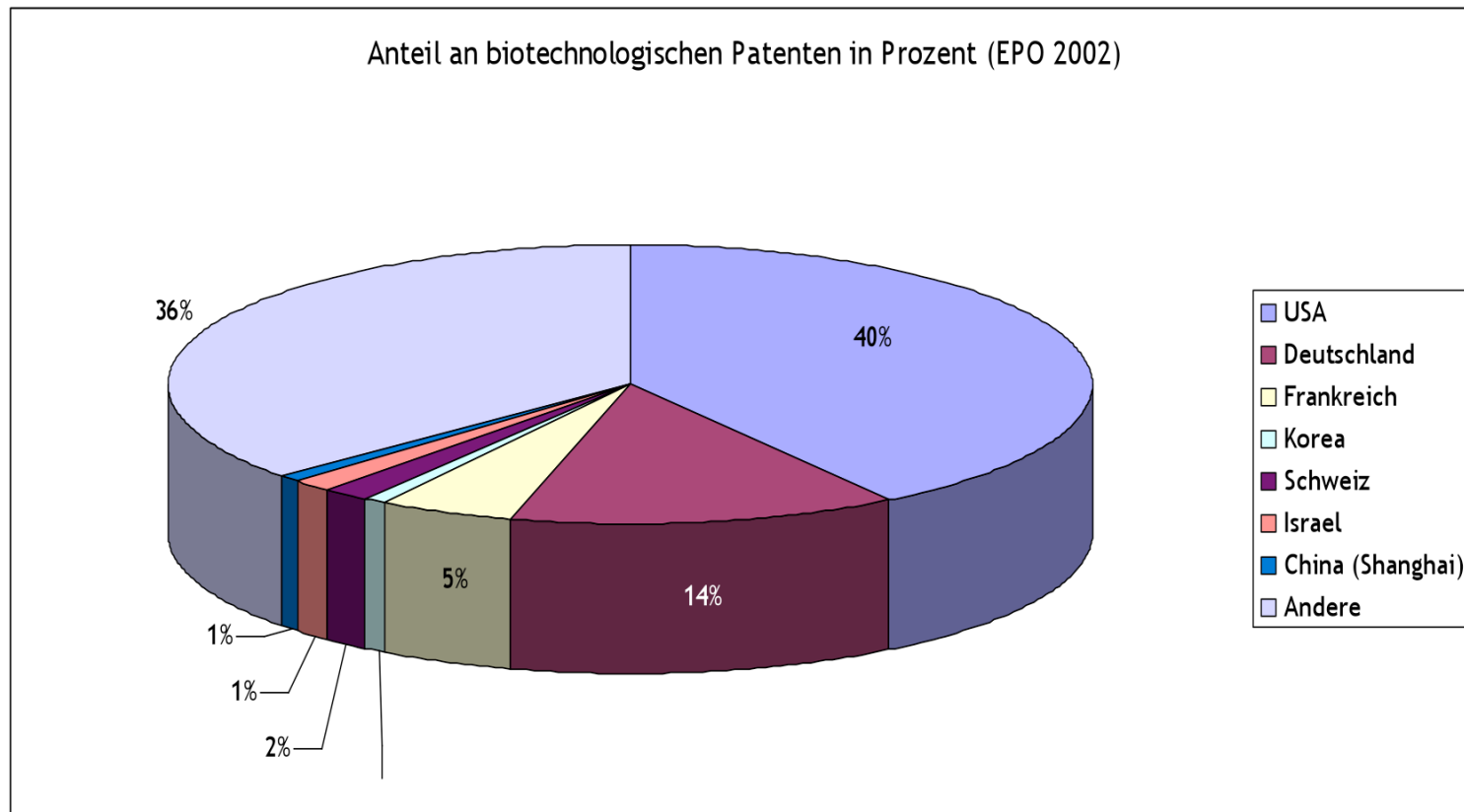
Quelle: OECD 2006



LMU

2. Zur globalen Wettbewerbsfähigkeit der pharmazeutischen Biotechnologie in Europa

Der internationalen Vergleich (III)



Quelle: OECD 2006



LMU

2. Zur globalen Wettbewerbsfähigkeit der pharmazeutischen Biotechnologie in Europa

Der internationalen Vergleich (IV): Fazit

- Biotechnologie, wie andere wissensbasierte Technologien auch, haben einen stark "additiven" Charakter. Einmal erreichte Wettbewerbsvorsprünge sind kaum aufzuholen. Es bieten sich aber "Einstiegschancen" bei wesentlichen Technologiesprüngen (Genomanalyse, Stammzellenforschung).
- Der europäische Innovationsraum kann als Ganzes (oder besser als Summe einiger weniger nationaler Biotechnologiesektoren) Anschluss an die Vereinigten Staaten halten. Für sich genommen stehen diese nationalen Sektoren aber in zunehmenden Wettbewerb mit aufstrebenden "Biotechnologienationen" in Asien.
- Derzeit haben diese asiatischen Wettbewerber ein Potenzial vor allem in der biotechnologischen Produktion. Ihre Forschungsperformanz ist noch weit geringerem Maße ausgebildet.



LMU

3. Institutionelle Defizite des Innovationsraums Europa

- + Einheitlicher Rechtsrahmen für biotechnologische Forschung und Produktion
- + Einheitliches europaweites Zulassungsverfahren für biotechnologisch-hergestellte Wirkstoffe und Therapien
- + Mittlerweile: einheitlicher Rechtsrahmen für den gewerblichen Schutz biotechnologischer Erfindungen
- Kein einheitlicher Markt für Innovationsfinanzierung
- Derzeit noch kein bedeutsames Instrument für die öffentliche Förderung der Grundlagenforschung
- Überzogene Erwartungen (und Initiativen) hinsichtlich der Konvergenz von Innovationspolitiken im Mehrebenensystem
- Widersprüchliche Initiativen zur Vernetzung exzellenter Forschungseinrichtungen in Europa



LMU

3. Institutionelle Defizite des Innovationsraums Europa

Das Siebte Forschungsrahmenprogramm 2007-2013

- Der neue **Europäische Forschungsrat** bleibt mit einem Budget von knapp 7,5 Mrd. EUR unterfinanziert (Vgl. Budget für Gesundheitsforschung im Rahmenprogramm = 5,9 Mrd. EUR).
- Im europäischen Innovationsraum sind Zentralisierungstendenzen unverkennbar. Hier bleiben Rolle und Perspektive des neuen **Europäischen Technologieinstituts (EIT)** ebenso unklar, wie die Erwartungen an eine jüngst in die Diskussion gebrachte **Europäische Innovationsagentur**.
- Aus dem Blick geraten dabei leicht die regionale Dimension von wissensbasierten Innovationsprozessen (etwa spezifische Spezialisierungsmuster von Biotechnologieclustern) sowie die zurückgehende europäische Wettbewerbsfähigkeit in der Forschung.

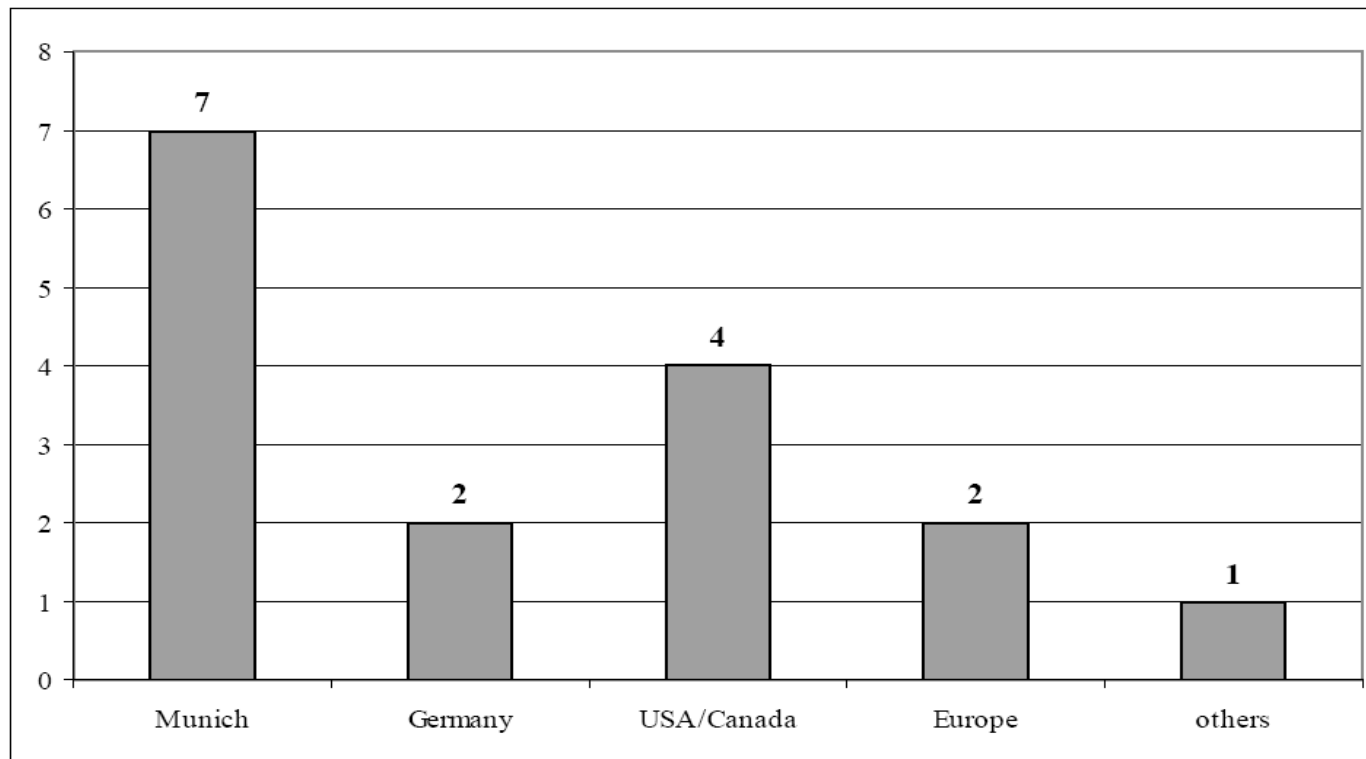


LMU

3. Institutionelle Defizite des Innovationsraums Europa

„Entgrenzungsprobleme“ des Innovationsraums Europa

Die Herkunft fortgeschrittener Wirkstoffkandidaten im Münchener Biotechnologiecluster





LMU

4. Anforderungen an eine Innovationspolitik im europäischen Mehrebenensystem

- Anerkennung der Divergenz innovationspolitischer Maßnahmen im europäischen Mehrebenensystem, die kein Defizit, sondern eine Stärke des Innovationsraums Europa ist.
- Präzisierung der Mehrwert-Definition europäischer Innovations- und F&E-Politik erscheint überfällig.
- Den unterschiedlichen territorialen Ebenen im Innovationsraum Europa können spezifische Funktionen zugewiesen werden.