

***Forschungsinnovationen und Performanz von  
Uniklinika***

*7. Dienstleistungstagung des BMBF,  
3.-4. April 2008 im bcc Berlin*

***Prof. Dr. Jonas Schreyögg***

*Juniorprofessur für Ökonomie und Management von  
Gesundheitstechnologien, Fakultät für Wirtschaft und  
Management, Technische Universität Berlin*

# Hintergrund

- Universitätsklinika sind besonders komplexe Dienstleistungsunternehmen, die Patientenversorgung, Ausbildung und Forschung gleichzeitig erbringen -> Zielkonflikt oder Synergien
- Forschung bringt sowohl Produktinnovationen als auch Prozessinnovationen hervor, die u.U. die Patientenversorgung erleichtert
- Nutzung des Konzepts der strategischen Gruppen von Porter  
Frage: Sind Performanzunterschiede zwischen den Universitätsklinika durch strategische Entscheidungen in Bezug auf Forschung oder Lehre zu erklären?
- Porter:
  - 1) Unternehmen mit ähnlichen Assets verfolgen ähnliche Strategien mit wiederum ähnlicher Performanz
  - 2) Strategische Variablen z.B. die Nutzung von bestimmten Technologien können effektive Mobilitäts- oder Eintrittsbarrieren darstellen, die oft auch mit Sunk Costs verbunden sind -> führen zu Performanzunterschieden

# Hypothesen

- Annahmen:
  - 1) Universitätsklinika differenzieren sich durch Spezialisierung in Forschung oder Ausbildung / Patientenselektion ist aufgrund ihrer Rolle als tertiäre Krankenhäuser relativ unwahrscheinlich
  - 2) Mobilitätsbarrieren sind eher in Forschung als in Ausbildung zu erwarten -> z.B. Investitionen in Anlagegüter, die zu sunk costs führen z.B. Laborausstattung

-> 1. Hypothese: Mitgliedschaft in einer strategischen Gruppe, die eher auf Forschung als auf Ausbildung fokussiert, führt zu einer höheren Gesamtperformanz
- Annahme: Da Universitätsklinika oft Patienten mit einem höheren Schweregrad behandeln, könnte „cutting-edge knowledge“ durch Erfahrung mit Forschungsinnovationen die Versorgungsprozesse erleichtern

-> 2. Hypothese: Mitgliedschaft in einer strategischen Gruppe, die eher auf Forschung als auf Ausbildung fokussiert, führt zu einer höheren Performanz in der Patientenversorgung

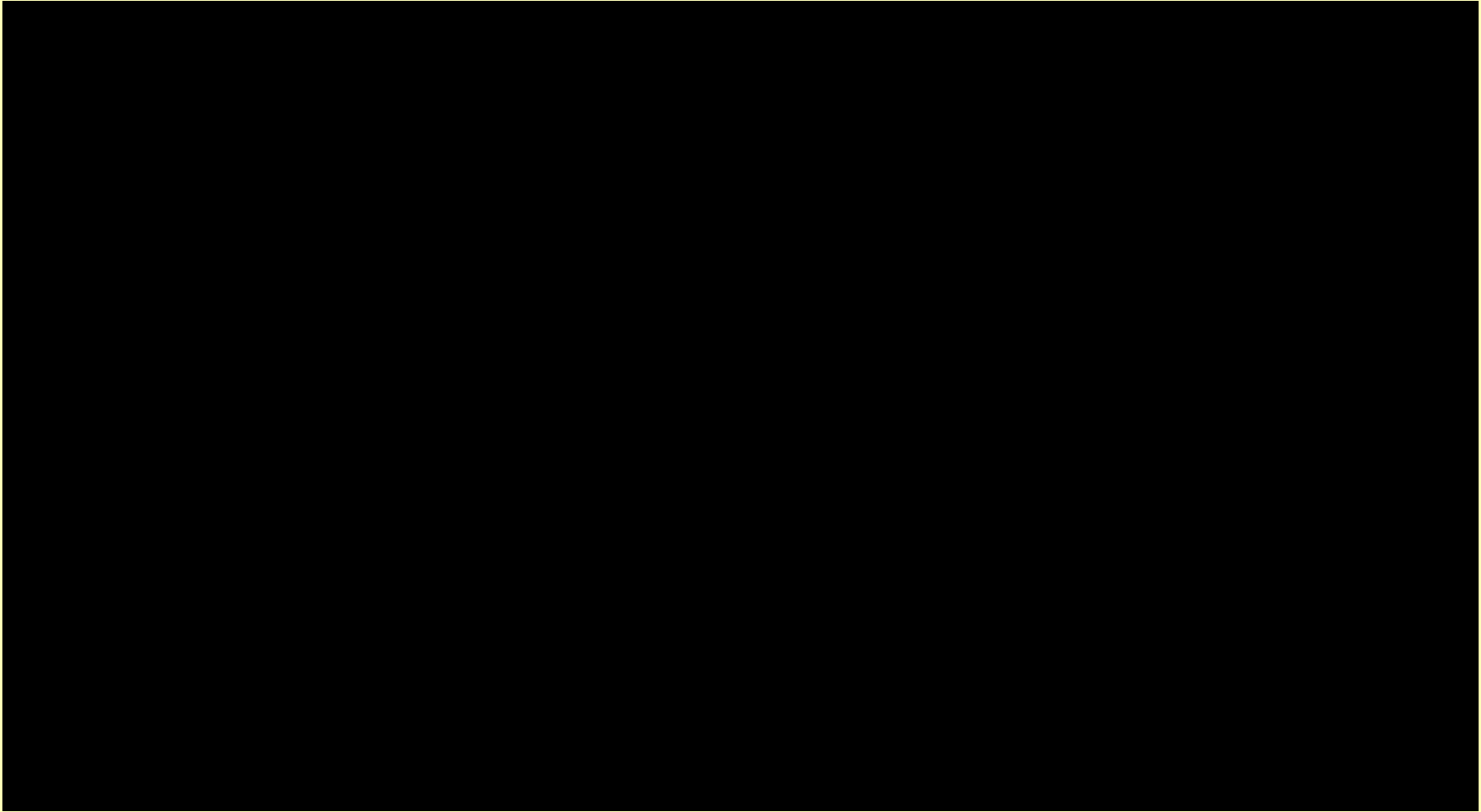
# Datengrundlage

- Nutzung von Querschnittsdaten für deutsche Universitätsklinika für die Jahre 2002-2004
- Daten zu Patientenversorgung und Ausbildung:
  - aus Geschäftsberichten der Klinika,
  - Finanzberichten der Landesministerien,
  - oder direkt von den Universitätsklinika oder den Landesministerien
- Daten zu Forschung: aus dem CHE Report (Centrum für Hochschulentwicklung)
- Von 33 Universitätsklinika wurden 4 aufgrund fehlender Vergleichbarkeit ausgeschlossen; 5 wollten ihre Daten nicht freigeben -> 24 wurden letztendlich berücksichtigt

# Performanzmessung

- 1) Durch den Status als öffentliche Organisationen scheinen herkömmliche Performanzkriterien, z.B. ROI und Profitabilität, nicht angemessen  
-> Data Envelopment Analysis (DEA) wird zur Messung der Performanz von Uniklinika verwendet
- 2) Clusteranalyse wird eingesetzt, um potentielle strategische Gruppen zu identifizieren  
-> die Verhältnisse von Publikationen/Absolventen bzw. Erfindungen/Absolventen werden als Clustervariablen verwendet
- 3) Regression wird geschätzt, um zu testen ob Mitgliedschaft in strategischen Gruppen zu systematischen Performanzunterschieden führt

# Inputs and Outputs für die DEA



# Spezifikation der DEA Modelle

	<b>Inputs</b>	<b>Outputs</b>
<b>Vollmodel</b>	<b>PERSONAL, MATERIAL, AKAD</b>	<b>STATIONÄR, AMBULANT, AUSBILDUNG, PUBLIKATIONEN, ERFINDUNGEN</b>
<b>Vollmodel ohne Erfindungen</b>	<b>PERSONAL, MATERIAL, AKAD</b>	<b>STATIONÄR, AMBULANT, AUSBILDUNG, PUBLIKATIONEN</b>
<b>Model Patienten- versorgung</b>	<b>PERSONAL, MATERIAL</b>	<b>STATIONÄR, AMBULANT</b>

# Eigenschaften der strategischen Gruppen

	Kontrollvariablen				DEA Modelle			Cluster Variablen	
	Betten	CMI	Drittmittel	Stadt	Vollmodel	Vollmodel o. Erfindungen	Model Pat. Versorgung	Publikationen/ Absolventen	Erfindungen/ Absolventen
Forschungsgruppe (n = 9)									
Arith. Mittel	<b>1053,8</b>	<b>1,32</b>	<b>37,11</b>	<b>0,67</b>	<b>1,27</b>	<b>1,22</b>	<b>0,95</b>	<b>2,96</b>	<b>0,04</b>
Stand. Abw.	<b>533,12</b>	<b>0,11</b>	<b>27,68</b>	<b>0,05</b>	<b>0,25</b>	<b>0,24</b>	<b>0,17</b>	<b>1,12</b>	<b>0,01</b>
Ausbildungsgruppe (n =15)									
Arith. Mittel	<b>774,47</b>	<b>1,29</b>	<b>22,47</b>	<b>0,53</b>	<b>1,01</b>	<b>1,00</b>	<b>0,67</b>	<b>1,96</b>	<b>0,02</b>
Stand. Abw.	<b>203,45</b>	<b>0,12</b>	<b>9,45</b>	<b>0,52</b>	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>	<b>0,21</b>	<b>0,47</b>	<b>0,01</b>



# Ergebnisse der Regression

	Vollmodell	Vollmodell ohne Erfind.	Model Patienten- versorgung
<b>Unabh. Variablen</b>			
Forschungsgruppe	0.27***	0.21**	0.14*
Betten	0.18	0.19	0.01
CMI	-0.58	-0.62*	-0.72**
Drittmittel	-0.09	-0.09	-0.01
Stadt	-0.14*	-0.12	-0.10
Konstante	1.71****	1.74****	1.86****
R-Quadrat	0.39	0.35	0.21

\*p < 0.1; \*\*p < 0.05; \*\*\*p < 0.01; \*\*\*\*p < 0.001

The Koeffizient für Betten wurde mit 1,000

# Schlussfolgerung

- Forschungsintensive Uniklinika weisen eine höhere Gesamtperformanz sowie eine höhere Performanz in Bezug auf die Dienstleistung Patientenversorgung auf
- Forschung erzeugt doppelten Effekt: Wertschöpfung durch Produkt- bzw. Prozessinnovation und gleichzeitig Erleichterung der Dienstleistungsprozesse in der Patientenversorgung
- Führung von Uniklinika sollte klares commitment zu Forschung haben  
-> eine Forschungskultur schaffen

Weiterführende Untersuchungen:

- Ermittlung von Einflussfaktoren auf die Innovationstätigkeit von Ärzten über Fragebögen
- Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Innovationskultur und Performanz