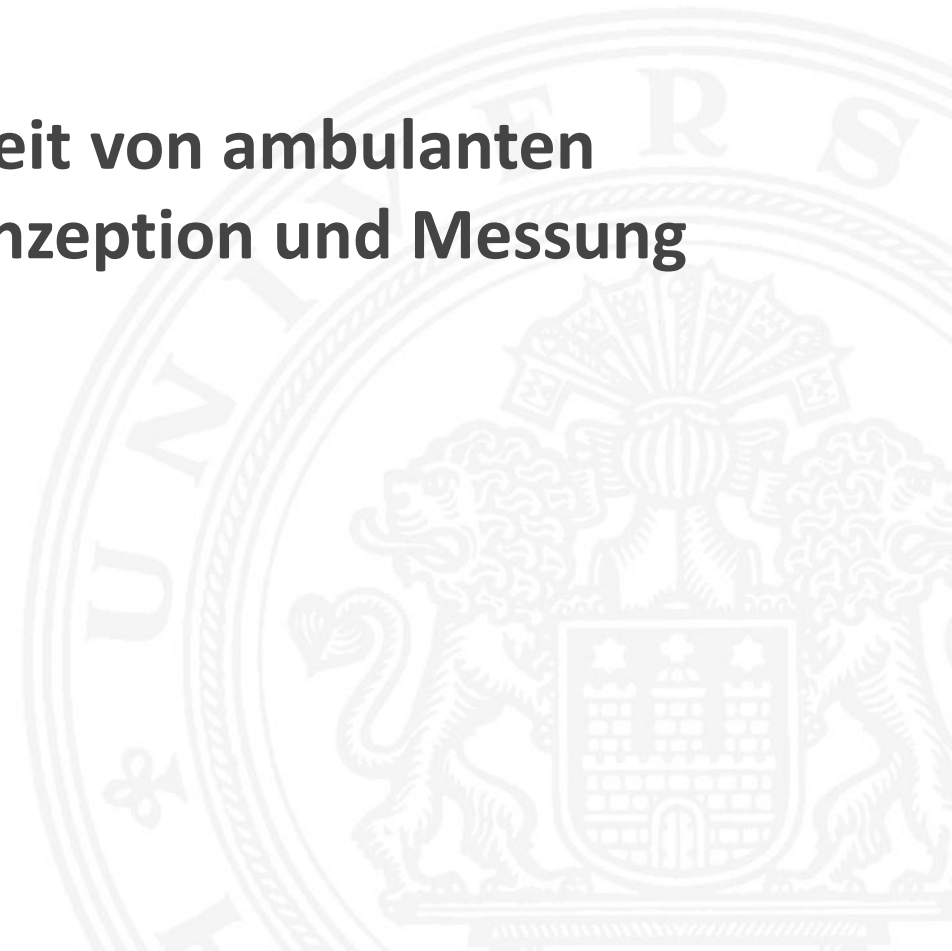


Messung der Wirtschaftlichkeit von ambulanten Arztpraxen: Methodische Konzeption und Messung

ZI Forum
Fachtagung Wirtschaftlichkeit von Arztpraxen
Berlin, 26.02.2016

Prof. Dr. Jonas Schreyögg
Hamburg Center for Health Economics
Universität Hamburg



Agenda

Einführung

Stand der Forschung

Datengrundlage und Methoden

Ergebnisse

Diskussion und Praxisimplikationen

Zielsetzung der Studie

- **Weiterentwicklung der vertragsärztlichen Versorgung** basierend auf:
 - **§87 SGB V**: Wirtschaftlichkeitsanalysen
 - Anpassung des Kostenorientierungswerts und/oder EBM-Katalog
- Herausforderung: Bisher **fehlende Definition des Begriffes „Wirtschaftlichkeit“** in Bezug auf den wirtschaftlichen Betrieb einer Praxis im ambulanten vertragsärztlichen Sektor
- Ziele des Gutachtens
 - **Systematisierung bisheriger Studien** zur Wirtschaftlichkeitsmessung in der ambulanten Versorgung
 - **Entwicklung einer methodischen Konzeption** zur Messung der Wirtschaftlichkeit von ambulanten Arztpraxen unter Verwendung von in der Ökonomie etablierten Effizienzmaßen
 - **Vergleich von Effizienzmaßen** zwischen verschiedenen Facharztgruppen
 - **Empfehlungen zur Anwendung von Wirtschaftlichkeitsanalysen** für die Weiterentwicklung der vertragsärztlichen Vergütung

Der Wirtschaftlichkeitsbegriff

In **unregulierten Märkten** unterstellt die Ökonomie üblicherweise den **wertmäßigen Wirtschaftlichkeitsbegriff**, d.h. Ertrag/Aufwand

- Zentrale Annahmen des wertmäßigen Wirtschaftlichkeitsbegriff für Akteure in stark **regulierten Märkten** (Gesundheitssektor) nicht erfüllt
 - Gewinnerzielung **nicht** primäre Zielsetzung
 - Wahl bzw. Anzahl an **Patienten (Outputs) wenig** und **Outputpreise nicht beeinflussbar**
- Für **öffentlichen Sektor/ stark regulierte Wirtschaftsbereiche** wird daher **deskriptiver Wirtschaftlichkeitsbegriff** unterstellt
 - **Rationalprinzip:** möglichst günstiges Verhältnis zwischen Zielerreichung und Mitteleinsatz, d.h. Zielerreichung nicht nur Gewinn
 - Kriterien Wirtschaftlichkeit gemäß §106 SGB V analog: Indikation, Effektivität, Qualität und Angemessenheit der Kosten
 - Zielsetzung für den Betrieb von Arztpraxen: **diagnostische und therapeutische Leistungserbringung bei gleichzeitiger Substanzerhaltung** (angemessenes Einkommen und Reinvestition)
 - Daher Approximation von Wirtschaftlichkeit über **Effizienz**

Besonderheiten bei der Messung von Wirtschaftlichkeit in der ambulanten Versorgung

- Berücksichtigung von exogenen Größen (äußere Rahmenbedingungen) sowie beeinflussbare/organisationale Faktoren
- Nicht immer eindeutig zuzuordnen, z.B. Spezialisierung

Exogene Faktoren	Beeinflussbare Faktoren
<ul style="list-style-type: none">• Vergütung und Fallzahlen• Bedarfsplanung und Regionalität• Facharztgruppen• Strukturunterschiede innerhalb von Facharztgruppen• Fallschwere/Risikoadjustierung	<ul style="list-style-type: none">• Einzel- vs. Gemeinschaftspraxen• Spezialisierungsgrad• Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität• Teilnahme an DMP/HZV

Agenda

Einführung

Stand der Forschung

Datengrundlage und Methoden

Ergebnisse

Diskussion und Praxisimplikationen

Stand der Forschung zu Wirtschaftlichkeitsmessung im ambulanten Sektor

- Zunehmende Anzahl an **internationalen Studien** mit Fokus auf Effizienz- und Wirtschaftlichkeitsmessung im Gesundheitswesen
- Sehr viele Studien mit Fokus stationärer Sektor, aber zu zunehmend auch Studien zu ambulantem Sektor
- **Fast ausschließlich Studien zu Effizienz- und Kostenanalysen**, die deskriptiven Begriff von Wirtschaftlichkeit unterstellen
- Grund für geringe Anzahl an Studien: **hohe Komplexität und Datenlage**
- Bisher existieren nur Datensätze aus den USA und Deutschland, daher Studien ausschließlich aus USA und Deutschland
- Grundproblem vieler Studien: wenige Variablen und daher **unzureichende Differenzierung von Praxischarakteristika**

Studien zur Effizienz im ambulanten Sektor I/II

Effizienzart	Studie	Managementfaktoren				Exogene Faktoren				
		Organisationsform	Spezialisierungsgrad	Teilnahme an DMP/HZV	Qualitätszertifizierung	Facharztgruppe	Interventionelle/nicht interventionelle Praxen	Regionale Unterschiede	Fallschwere	Anteil GKV (oder vergleichbar)
Technische Effizienz	Reinhardt (1972)	✓								
	Gaynor und Pauly (1990)	✓				(✓)		(✓)		
	DeFelice und Bradford (1997)	✓			✓	(✓)				✓
	Staat (2011)								✓	
	Olsen et al (2013)	✓		✓					✓	

Studien zur Effizienz im ambulanten Sektor II/II

Effizienzart	Studie	Managementfaktoren				Exogene Faktoren				
		Organisationsform	Spezialisierungsgrad	Teilnahme an DMP/HZV	Qualitätszertifizierung	Facharztgruppe	Interventionelle/nicht interventionelle Praxen	Regionale Unterschiede	Fallschwere	Anteil GKV (oder vergleichbar)
Technische Effizienz und Kosteneffizienz	Rosenman und Friesner (2004)		✓							✓
	Heimeshoff, Kwietniewksi, Schreyögg (2013)	✓	✓	✓	✓	(✓)		(✓)	✓	✓
Wirtschaftlichkeit (wertmäßiger Begriff)	Prognos AG (2014)	✓				(✓)		(✓)		✓
Kostenfunktionen	Escarce und Pauly (1998)									
	Gunning und Sickles (2011)									
	Heimeshoff, Kwietniewksi, Schreyögg (2014)	✓	✓	✓	✓	(✓)		(✓)	✓	✓

Agenda

Einführung

Stand der Forschung

Datengrundlage und Methoden

Ergebnisse

Diskussion und Praxisimplikationen

Datengrundlage in Deutschland: Vergleich KSE und ZiPP

		Kostenstruktur- erhebung	ZI-Praxis-Panel
Kategorie	Input	KSE	ZiPP
Ärztliche Leistung	Arbeitszeit des Arztes		✓
Inputpreise	Kalkulatorischer Arbeitslohn des Arztes	(✓)*	(✓)*
Sach- & Personalaufwand	Miete	✓	✓
	Materialien & Labor	✓	✓
	Abschreibungen & Leasing	✓	✓
	Fremdkapitalzinsen	✓	✓
	Bruttolöhne & Gehälter (Personal)	✓	✓
	Sozialaufwendungen	✓	✓

* Kann aus anderen Quellen zum Datensatz hinzugespielt werden

Datengrundlage in Deutschland: Vergleich KSE und ZiPP (Fortsetzung)

		Kostenstruktur- erhebung	ZI-Praxis-Panel
Kategorie	Input	KSE	ZiPP
Exogene Faktoren & Rahmenbedingungen	Morbidität, Alter und Geschlecht der Patienten (Praxisebene)		✓
	Individuelles Praxisbudget (Praxisebene)		(✓)*
	Unterschiede in den sozioökonomischen Faktoren (Kreisebene)		(✓)*
	Faktorpreisniveaus (Kreisebene)	(✓)*	(✓)*
	Unterschiede in der Versorgungssituation (Kreisebene)	(✓)*	(✓)*
	Facharztgruppe	(✓)	✓
Praxisindividuell beeinflussbare Faktoren	Grad der Spezialisierung		✓
	Organisationsform der Praxis	✓	✓
	Strukturunterschiede innerhalb der Facharztgruppen		✓
	Teilnahme an Versorgungsprogrammen und Qualitätszertifizierung		✓

* Kann aus anderen Quellen zum Datensatz hinzugespielt werden

Datengrundlage für die Wirtschaftlichkeitsanalyse

- **Praxis-Panel des Zentralinstituts (ZiPP)** für die kassenärztliche Versorgung
- Beobachtungsperiode: 2008 bis 2010
- Rücklaufquote: 4.964/30.000
 - Einige Arztpraxen wurden erst 2009 bzw. 2010 gegründet
⇒ nicht für alle Praxen lagen Informationen zu allen Jahren vor
 - Nach Plausibilitätsprüfungen: 4.925 Arztpraxen
- Auswahl der Praxen (niedergelassener Ärzte und Psychotherapeuten) mittels einer nach Fachgruppenzugehörigkeit und Regionsmerkmalen **gegliederten Zufallsstichprobe**
- Zurückgesendeten Fragebögen **durch Steuerberater validiert** (93,8%)
⇒ Plausibilitätsprüfung der Erlös- und Kosteninformationen
- Fragebogen enthält u.a. Informationen über
 - **Strukturmerkmale** der Arztpraxen
 - **Eigenschaften** des Arztes
 - **Finanzdaten** der Praxis
- Betrachtete Facharztgruppen: Haus- und Kinderärzte (874), Gynäkologen (475), Hals-Nasen-Ohrenärzte (343) sowie Chirurgen und Orthopäden (575)

Wirtschaftlichkeitsmessung: Effizienzmaße

- **Technische Effizienz:** Bei der technischen Effizienz werden Inputs und Outputs in ein rein **mengenmäßiges** Verhältnis gesetzt
- **Kosteneffizienz:** Als Erweiterung der technischen Effizienz werden bei der Kosteneffizienz die **Preise der Inputfaktoren** berücksichtigt
- **Gewinneffizienz:** Bei der Berechnung der Gewinneffizienz werden **Mengen, Preise und Skaleneffekte der Inputfaktoren und Outputs** einbezogen

	Technische Effizienz	Kosteneffizienz	Gewinneffizienz
Outputmenge	X	X	X
Inputmenge	X	X	X
Inputpreis		X	X
Input-Mix		X	X
Outputpreis			(X)
Output-Mix			X

Methoden zur Untersuchung der Effizienz

Data Envelopment Analysis (DEA)

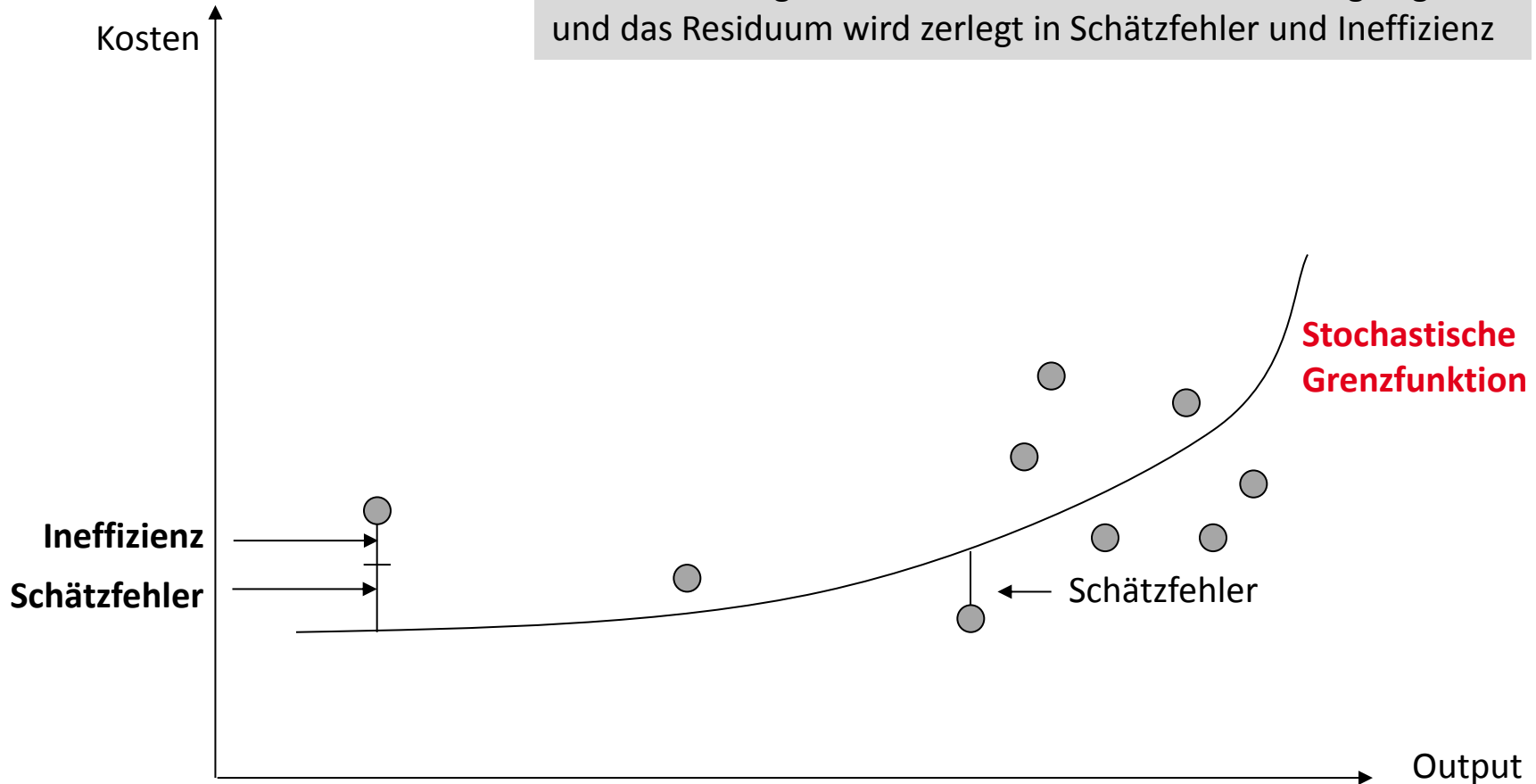
- Nicht-parametrisches Verfahren (**keine Spezifikation der funktionalen Form**)
- Untersuchte Einheiten werden in Bezug auf ihre **Input-Output-Relation** zu einander ins Verhältnis gesetzt
- Effiziente Einheiten bilden die Grenze der Produktionsmöglichkeiten
- Vorteile
 - Einfachere Anwendung
 - Generierung von Ergebnissen auch bei geringen Fallzahlen
- Nachteile
 - Anfälligkeit für Ausreißer
 - Ergebnisse nicht generalisierbar

Stochastic Frontier Analysis (SFA)

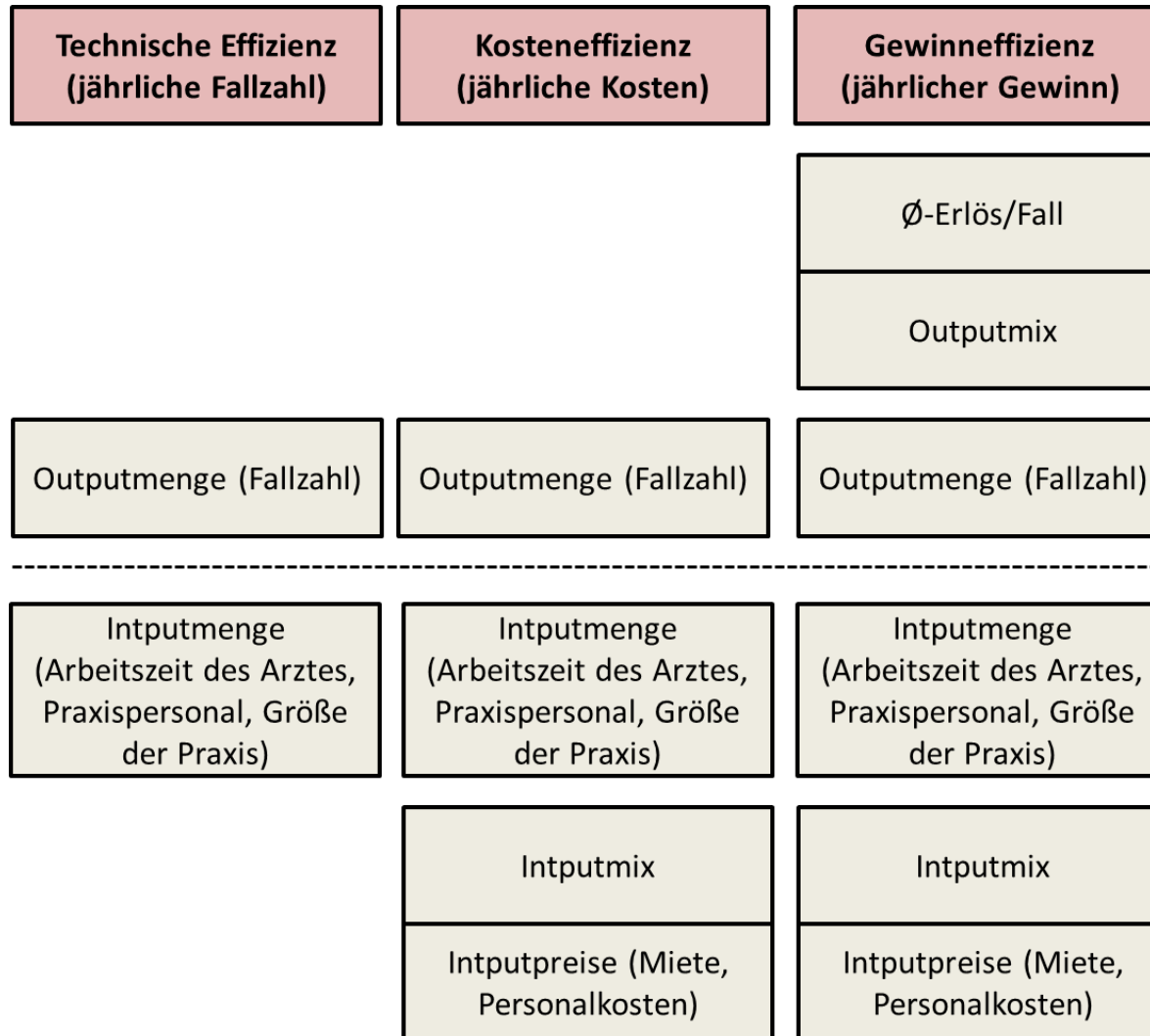
- Parametrisches Verfahren
- Orientierung an **ökonomischer Theorie**
- Ermittlung der Effizienzgrenze mittels **stochastischer Verfahren**
- Abweichungen: Ineffizienz oder zufällig
- Vorteile
 - Überprüfung der Güte durch statistische Tests
 - Weniger anfällig für Ausreißer
- Nachteile
 - Festlegung der funktionalen Form
 - Große Stichprobe erforderlich

Vorgehen bei der stochastischen Frontieranalyse (SFA)

Funktion wird geschätzt, d.h. durch die Punktwolke gelegt, und das Residuum wird zerlegt in Schätzfehler und Ineffizienz



Variablen I/II



Variablen II/II

Hauptvariablen	Zusätzliche Kontrollvariablen
<ul style="list-style-type: none"> • Organisationsform (Einzel- oder Gemeinschaftspraxis) • Grad der Spezialisierung • Behandlungsschwerpunkte innerhalb einzelner Facharztgruppen • Teilnahme an Disease Management Programmen • Teilnahme an hausarztzentrierter Versorgung • Ambulante operative Eingriffe (facharztgruppenspezifisch) 	<ul style="list-style-type: none"> • Case-Mix • Arztdichte in der Region (facharztgruppenspezifisch) • Mietpreis in der Region • Anteil GKV-Patienten • Anteil neuer Patienten pro Quartal

Agenda

Einführung

Stand der Forschung

Datengrundlage und Methoden

Ergebnisse

Diskussion und Praxisimplikationen

Interpretation von Ergebnissen einer stochastischen Frontieranalyse I/III

- Interpretation nur **facharztgruppenspezifisch** möglich
- Interpretation der Ergebnisse bezieht sich auf **Variablen im Effizienzterm**, Interpretation der Produktionsfunktion nicht üblich
- Grundsätzlich sollte **Richtung eines Einflusses** (auf die Praxiseffizienz) und nicht absoluter Beitrag interpretiert werden
- Fokussierung auf **managementrelevante** Variablen im Effizienzterm und deren inhaltlicher Interpretation
- Stichprobe hinsichtlich praxisrelevanter Kriterien approximativ repräsentativ, jedoch **keine komplette geografischen Abdeckung**: Aussagen diesbzgl. nicht allgemeingültig

Interpretation von Ergebnissen einer stochastischen Frontieranalyse II/III

Beispiele einer inhaltlichen Interpretation:

- Positiver Effekt der **Teilnahme an DMPs** auf alle drei Effizienzarten bei Gynäkologen
 - z.B. DMP Brustkrebs
 - Leitliniengerechte Behandlung: Optimierung und Standardisierung von Behandlungsschritten
 - Standardisierung der Dokumentation führt ggf. zu Zeiteinsparungen
 - ⇒ Erhöhung der technischen Effizienz
 - Höhere Vergütung für Patienten, die an DMP teilnehmen
 - Erhöhung der Einnahmen je Patient (gleichzeitige Optimierung des Ressourcenaufwandes)
 - ⇒ Erhöhung der Gewinneffizienz

Interpretation von Ergebnissen einer stochastischen Frontieranalyse III/III

Beispiele einer inhaltlichen Interpretation:

- Negativer Effekt des **Spezialisierungsgrads** auf die Kosteneffizienz, z.B. Orthopäden und Chirurgen
 - Spezialisiertere Praxen haben tendenziell **höhere Inputs pro Fall**
 - **Fälle** mit höherem benötigten Aufwand
 - ⇒ geringere Kosteneffizienz
 - bei anderen Facharztgruppen (z.B. Gynäkologie und HNO) eröffnet Spezialisierung eher die Möglichkeit zur Standardisierung als bei Orthopäden und Chirurgen

- Positiver Effekt der Organisation als **Gemeinschaftspraxis** auf technische Effizienz
 - Geringere Inputs pro Teilhaber aufgrund von **Synergieeffekten** (gemeinsame Nutzung von Räumen & Geräten)
 - Fallzahlsteigerung kann zudem - je nach Facharztgruppe - zu **Skaleneffekten** führen
 - ⇒ Erhöhung der technischen Effizienz

Ergebnisse (ausgewählte Variablen):

	Facharztgruppe	Spezialisierung	Gemeinschaftspraxis	DMP	HZV	Operative Tätigkeit
Technische Effizienz	Haus- und Kinderärzte	+ ***	+ ***	+ **	- ***	
	Gynäkologen	+ ***	+	+ ***		
	HNO-Ärzte	+	+ ***			-
	Orthopäden und Chirurgen	- ***	+ ***			- **
Kosteneffizienz	Haus- und Kinderärzte	- ***	+ ***	+ ***	+ ***	
	Gynäkologen	+ ***	+ ***	+ ***		
	HNO-Ärzte	+ **	+ ***			- **
	Orthopäden und Chirurgen	-	+ ***			+ ***
Gewinneffizienz	Haus- und Kinderärzte	+	+ ***	+ *	+	
	Gynäkologen	+	+ ***	+		
	HNO-Ärzte	+	+ ***			+ **
	Orthopäden und Chirurgen	-	+ ***			-

Notation: * $p \leq 0.10$; ** $p \leq 0.05$; *** $p \leq 0.01$; R-Quadrat der inkludierten Modelle: 0,8-0,98.

Agenda

Einführung

Stand der Forschung

Datengrundlage und Methoden

Ergebnisse

Diskussion und Praxisimplikationen

Implikationen für künftige Wirtschaftlichkeitsmessung

- Darstellung nach **technischer Effizienz, Kosteneffizienz und Gewinneffizienz** erlaubt aussagekräftige und differenzierte Interpretation
- **Prozess der Leistungserstellung** variiert in der ambulanten Versorgung stark zwischen den jeweiligen Facharztgruppen
 - **Keine allgemeingültige Aussage** eines per se „positiven“ oder „negativen“ Einflusses auf die untersuchten Effizienzarten möglich
 - **Ableitung pauschaler Implikationen für die Praxis** zu einer bestimmten Variable nicht möglich
 - Hinweise zur **Richtung des Einflusses** einer bestimmten Managementmaßnahme (z.B. Spezialisierung auf bestimmte Leistungen) auf die Effizienz und Wirtschaftlichkeit **innerhalb einer bestimmten Facharztgruppe** aussagekräftig
- Berücksichtigung von **Besonderheiten der Leistungserstellung** in den jeweiligen Facharztgruppen für Güte der Modelle und sachgerechte Darstellung besonders wichtig

Implikationen zur Weiterentwicklung der Vergütung

- Berücksichtigung der **Wirtschaftlichkeitsentwicklung** über facharztgruppen-spezifische Anpassung der Vergütung **im Rahmen des EBM empfehlenswert**
- So können über Ergebnisse von Wirtschaftlichkeitsmessung **zielgenau Anreize zur Effizienzsteigerung** gesetzt werden:
 - Beispiel: Für bestimmte Facharztgruppen bzw. -untergruppen Inzentivierung von stärkerer Spezialisierung, wenn Effizienzvorteile zu erwarten sind und die regionalen Gegebenheiten dies zulassen
- **Berücksichtigung der Ergebnisse der unterschiedlichen Effizienzarten** gibt wichtige Hinweise zur Einschätzung des Wirtschaftlichkeitsverhaltens von Praxen
- **Anpassung des Orientierungswertes** erscheint eher bzgl. allgemeiner Preissteigerung im ambulanten Sektor sinnvoll -> ambulanter „Leistungskorb“

Limitationen und Weiterentwicklung der Datengrundlage

- Für allgemeingültige Aussagen müsste die **Stichprobengröße bei vielen Facharztgruppen erhöht** werden. Ein entsprechender Datensatz liegt jedoch in Deutschland bis dato nicht vor
- Zukünftige Erweiterungen sollten vor allem **den Einschluss einer ausreichenden Anzahl von Arztpraxen pro KV-Region** vornehmen. Ermöglicht differenzierte Analyse von **angebots- und nachfrageseitige Determinanten**
- **Selektionseffekt** lässt sich nicht vollständig vermeiden, approx. Repräsentativität durch Verwendung von **statistischen Hochrechnungsfaktoren** oder **ökonometrische Korrekturverfahren**, z.B. Heckman-Selection-Modell (Heckman 1979)
- **Konstanz der Stichprobe** ist für Darstellung der langfristigen Wirtschaftlichkeitsentwicklung relevanter als repräsentative Erhebung

Kontakt

Prof. Dr. Jonas Schreyögg
Hamburg Center for Health Economics
Universität Hamburg
Esplanade 36 · 20354 Hamburg

Tel.: +49 40 42838-8041

Fax: +49 40 42838-804

jonas.schreyoegg@uni-hamburg.de
www.hche.de

