

Vortrag im Rahmen der Herbsttagung der Sektion
Soziologische Netzwerkforschung der DGS

Nürnberg, 8. September 2011

Wer mit wem? Determinanten von Kooperationsaktivitäten –
Eine Untersuchung von Wirtschaftsclustern in der Region
Nürnberg

Lutz Eigenhüller, Stefan Fuchs, Nicole Litzel (alle IAB)



Übersicht

- Kooperationen und regionale Wirtschaftscluster
- Das Clusterprojekt in der Region Nürnberg
- Ergebnisse der Schätzungen zu den Determinanten von Kooperationen unter Berücksichtigung von Clustervariablen
- Schlussfolgerungen

Kooperationen und regionale Wirtschaftskluster

Warum sind Kooperationsaktivitäten von Unternehmen (in Clustern) interessant?

- Wachstum (Wirtschaftswachstum, Beschäftigungswachstum) wird begünstigt durch Innovation als einem wichtigen Bestandteil der Wettbewerbsfähigkeit (*Freeman 1994*).
- Innovationstätigkeit und Wettbewerbsfähigkeit kann durch Kooperationen erleichtert werden (*Kaiser 2002 , Cantner & Graf 2004, Cheshire & Malecki 2004, Gordon & McCann 2005, Huggins & Johnston 2010*)
- Grund: Innovationen entstehen häufig interaktiv und geprägt durch Wissenstransfer und Ressourcenteilung - Kooperationen als Möglichkeit der Organisation dieser Arbeitsteilung im Innovationsprozess (*Richardson 1975, Hagedoorn 2002, Fritsch 2003, Preissl & Solimene 2003, Czarnitzki & Fier 2004, Malmberg & Power 2005, Malecki 2010*).
- (Regionale) Wirtschaftscluster sollen besonders günstige Voraussetzungen für Kooperationsaktivitäten bieten, die Partner in „Kooperationsnetzwerken“ zusammenführen.

Was ist ein regionales Wirtschaftscluster?

Unternehmen (auch spezialisierte Zulieferer/Dienstleister) und zugeordnete Einrichtungen,

- ... die auf einem bestimmten (industriellen, technologischen) Kompetenzfeld arbeiten
- ... in geographischer Nähe zueinander angesiedelt sind
- ... durch Konkurrenz, Austausch und Kooperationen (positive) Effekte generieren *(vgl. Porter 1998 und 2000)*.

Kooperation/Austausch wird als ein wichtiges Element für das „Funktionieren“ von Clustern erachtet.

Studien zu den Themen Kooperation und Cluster

Fragestellung dieser Untersuchung: Wie beeinflussen Betriebscharakteristika und die Zugehörigkeit zu den Clustern einer Region die Kooperationsaktivitäten von Betrieben mit verschiedenen anderen Partnern?

Anschluss an Studien zu

- Kooperationsbeziehungen von Unternehmen mit Fokus FuE/Innovation (z.B. *Miotti & Sachwald 2003, Belderbos et al. 2004, Fontana et al. 2004, Lejpras & Stephan 2011*)
- Clustern und Kooperationen (z.B. *Van den Berg et al. 2001, Giuliani 2005, Hendry & Brown 2006, Matuschewski 2006*)
- Kooperation im Kontext „clusteraffiner“ Konzepte und Region (z.B. Regionale Innovationssysteme, Netzwerke) (z.B. *Grotz & Braun 1997, Fritsch 2001 u. 2003, Gallie 2008, Sacchetti 2009*).

Das Clusterprojekt in der Region Nürnberg

Datenerhebung Region Nürnberg

- Region Nürnberg: Regierungsbezirk Mittelfranken und zwei angrenzende Landkreise
- Ziel: Identifikation und Analyse von regionalen Clustern und Clusterpotenzialen, Analyse von Kooperation und Innovation im regionalen und clusterspezifischen Kontext
- Anknüpfen an die Vorgehensweise eines Projekts der Universität Regensburg
- Experteninterviews mit regionalen Institutionen und Einrichtungen (Wirtschaftsförderung, Kammern, Initiativen etc.) und mit Unternehmen
- schriftliche postalische Unternehmensbefragung
 - Befragung von 8.693 Unternehmen und Betrieben
 - Rücklauf 888 Fragebogen (10,2 Prozent)
- Auswertung von Sekundärdaten und Literatur

Identifizierte Cluster (Clusterpotenziale) in der Region Nürnberg

- Automotive [AUT]
- Elektronik [ELE]
- Informationstechnologie & Kommunikationsdienstleistungen [I&C]
- Kunststoff [PLA]
- Logistik & Verkehrstechnik [L&T]
- Medizintechnik & Gesundheit [MED]
- Sondermaschinenbau [SPA]
- Umwelt & Energie [ETE]

Ergebnisse der Schätzungen zu den Determinanten von Kooperationen unter Berücksichtigung von Clustervariablen

Determinanten von Kooperationsaktivitäten (1): abhängige Variablen

- Fragestellung:
Wie beeinflussen Betriebscharakteristika und Clusterzugehörigkeit die Kooperationsaktivitäten von Betrieben mit verschiedenen anderen Partnern?
- Sechs abhängige Variablen: Kooperation mit Partner XY ja/nein
- Frage im Fragebogen: „Ist ihr Betrieb mit den folgenden Partnern schon einmal Kooperationen eingegangen?“
- Sechs Partner:
andere Unternehmen
Universitäten/Fachhochschulen
Forschungseinrichtungen
Städte/Gemeinden
Netzwerke/Initiativen
Kammern
- Kooperation: Beziehung mit anderen Unternehmen und Einrichtungen, die über den reinen Kauf und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen hinausgeht.

Determinanten von Kooperationsaktivitäten (2): unabhängige Variablen

Betriebscharakteristika

- Betriebsgröße (Anzahl der Beschäftigten)
- Firmenalter (in Jahren)
- Zugehörigkeit der Firma zum Verarbeitenden Gewerbe (Ref.), zum Dienstleistungsbereich, Betriebe mit Produkte/Angebote aus beiden Bereichen
- Standort in einer der Städte der Untersuchungsregion (0/1)
- Anteil hochqualifizierter Beschäftigter
- Betrieb mit FuE am Standort (0/1)

Clusterzugehörigkeit

- Clusterbewusstsein (Selbsteinschätzung der Betriebe, ob sie sich als Mitglied eines Clusters sehen) (0/1)
- Clusterzuordnung zu den identifizierten Clustern (AUT, ELE, ETE, I&C, L&T, MED, PLA, SPA, keine Clusterzuordnung (Ref.)) – Clusterzuordnung der Betriebe über Angaben zur Zugehörigkeit zu regionalen wirtschaftlichen Schwerpunkten, Kernkompetenzen, Produkten.

Methode

- Multivariates Probit-Modell, das eine Schätzung unter der Annahme erlaubt, dass zwischen den abhängigen Variablen, also der Entscheidung für die Kooperation mit einem Kooperationspartner, Zusammenhänge bestehen (*Cappellari & Jenkins 2003, Greene 2008*).
- Für die Schätzung werden nur die kooperierenden Betriebe verwendet.

Multivariates Probit (1)

	firm	univer- sity	research inst.	munici- pality	networks	chambers
(ln) firm size	-0.050 (0.05)	0.198*** (0.05)	0.148*** (0.05)	0.073 (0.05)	0.150*** (0.05)	-0.024 (0.04)
(ln) firm age	-0.038 (0.06)	0.098* (0.06)	0.035 (0.06)	0.180*** (0.07)	-0.079 (0.06)	0.080 (0.06)
<i>industry affiliation - manufacturing industry (ref.)</i>						
service industry	0.210 (0.23)	-0.098 (0.19)	-0.330* (0.19)	0.121 (0.22)	0.793*** (0.19)	0.075 (0.19)
service & manuf. Industry	0.201 (0.23)	-0.012 (0.18)	-0.186 (0.18)	0.120 (0.22)	0.387** (0.20)	0.126 (0.19)
location in a city	0.078 (0.15)	0.143 (0.13)	0.016 (0.14)	-0.226* (0.13)	-0.086 (0.12)	-0.003 (0.12)
share highly qual. employees	-0.004 (0.00)	0.010*** (0.00)	0.003 (0.00)	0.001 (0.00)	-0.002 (0.00)	-0.003 (0.00)
firm with R&D facility	0.277 (0.18)	0.395*** (0.14)	0.285** (0.13)	-0.359** (0.15)	-0.027 (0.14)	-0.047 (0.13)

Notes: Robust standard errors in parentheses – * stat. sign. at 10 percent level/ ** 5 percent level/ *** 1 percent level
N=600; Only firms that cooperate, cases with a missing value in one of the independent variables are excluded
source: IAB & UR company survey

Multivariates Probit 2

	firm	university	research inst.	municipality	networks	chambers
cluster membership - no cluster affiliation (ref.)						
AUT	-0.197 (0.29)	0.144 (0.23)	0.447* (0.23)	-0.301 (0.27)	0.062 (0.22)	-0.435** (0.21)
ELE	0.076 (0.22)	0.392** (0.17)	0.078 (0.17)	-0.221 (0.20)	-0.278 (0.18)	0.127 (0.17)
ETE	0.222 (0.24)	0.288 (0.18)	0.037 (0.23)	0.366* (0.19)	-0.289 (0.20)	-0.148 (0.20)
I&C	0.477** (0.20)	-0.165 (0.16)	-0.161 (0.16)	-0.211 (0.16)	0.129 (0.14)	-0.416*** (0.15)
L&T	0.869*** (0.26)	-0.066 (0.23)	0.052 (0.21)	-0.098 (0.20)	-0.175 (0.19)	-0.081 (0.19)
MED	0.265 (0.22)	0.357** (0.18)	0.425** (0.17)	-0.044 (0.19)	0.102 (0.16)	0.082 (0.17)
PLA	0.105 (0.27)	-0.025 (0.23)	-0.094 (0.24)	-0.505* (0.28)	0.130 (0.21)	-0.100 (0.22)
SPA	-0.194 (0.21)	-0.168 (0.18)	-0.076 (0.18)	-0.134 (0.18)	-0.241 (0.17)	0.032 (0.18)
cluster awareness	0.287** (0.15)	0.330*** (0.12)	0.175 (0.13)	0.227* (0.12)	0.800*** (0.12)	0.420*** (0.12)

Schlussfolgerungen

Fazit (1)

- Ausgangspunkt:
Kooperationen wirken positiv auf Innovation und Wettbewerbsfähigkeit.
Cluster sollten ein besonders günstiges Klima für Kooperationen bieten.
Welche Einflüsse von Clustervariablen und anderen Determinanten auf die Kooperationschance mit unterschiedlichen Partnern lassen sich mit den Daten einer Unternehmensbefragung nachweisen?
- Betriebscharakteristika haben bei den verschiedenen Partnern unterschiedliche Effekte → differenzierte Betrachtung sinnvoll
- Größere Betriebe und Betriebe mit hoher „absorptive capacity“ haben größere Kooperationschancen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen
→ Die Unterstützung von Kooperationen zwischen KMU und Hochschulen Forschungseinrichtungen ist nach wie vor wichtig.

Fazit (2)

- Clusterzugehörigkeit (basierend auf Kriterien wie Zugehörigkeit zu einem wirtschaftlichen Schwerpunkt, Kernkompetenzen, Produkten) nimmt seltener als erwartet Einfluss auf die Kooperationschance.
 - Politik der „Wunschcluster“ (wie in manchen Regionen zu beobachten) dürfte wenig zielführend sein.
- Clusterbewusstsein beeinflusst die Kooperationsneigung positiv.
 - Signal, dass Offenheit von Betrieben für Zusammenarbeit mit Partnern und entsprechende Unternehmenskultur gestärkt/geweckt werden sollte.
 - Einbettung der Unternehmen in den Wirtschaftsraum steigern.
 - Transparenz über Vorhandensein potenzieller Kooperationspartner kann erhöht werden.



www.iab.de

www.coris.eu

Lutz Eigenhüller

IAB Bayern

Regensburger Straße 100

90478 Nürnberg

lutz.eigenhueller@iab.de

Tel.: 0911 – 179-4344

Nicole Litzel

IAB

Weddigenstraße 20-22

90478 Nürnberg

nicole.litzel@iab.de

Tel.: 0911 – 179-3663

Stefan Fuchs

IAB

Weddigenstraße 20-22

90478 Nürnberg

stefan.fuchs@iab.de

Tel.: 0911 – 179-3539