

Lokale Cluster - Lokale Bedingungen und Dynamik

Dirk Fornahl

Institut für Wirtschaftspolitik und
Wirtschaftsforschung (IWW)
Sektion Systemdynamik und Innovation



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825



Max-Planck-Institut für Ökonomik
Entrepreneurship, Growth and Public Policy





Aufbau des Vortrags



-
1. Motivation
 2. Entstehung von lokalen Clustern
 3. Gründungen und Clusterentwicklung
 4. Politische Möglichkeiten
 5. Fazit



Motivation



- **Empirische Beobachtung**
 - Industrielle Aktivitäten sind regional konzentriert
 - Innovationen und Wachstum auf bestimmte Industrien konzentriert
- **Politisches Interesse**
 - Cluster erhöhen Wettbewerbsfähigkeit und Wachstum
 - Hohe Innovationsraten in Clustern
 - Auswirkungen auf verbundene Industrien
 - Politisches Aushängeschild



Entstehung von lokalen Clustern



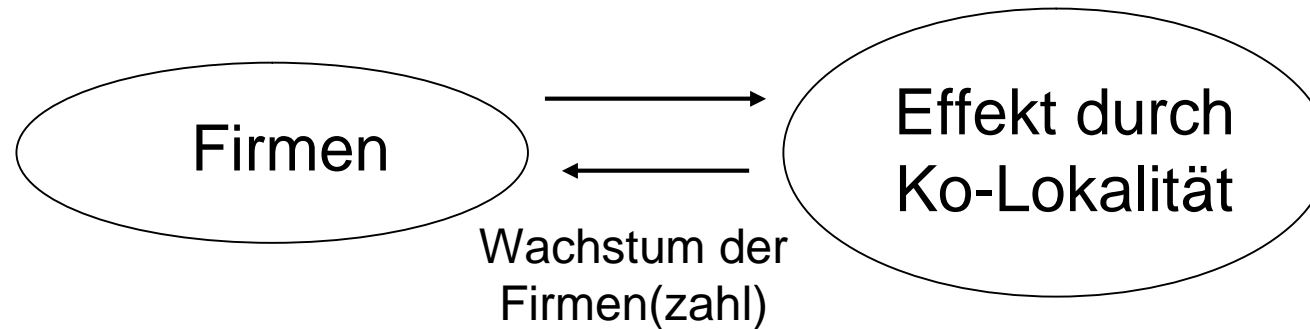
1. *Marktbedingungen*
2. *Langfristige konstante lokale Bedingungen*
3. *Selbstverstärkende Prozesse*
4. *Lokale Bedingungen*
5. *Dynamik – Umsetzung von Potenzial in wirtschaftliche Aktivität*



Entstehung von lokalen Clustern



- **Selbstverstärkende Prozesse**



- Selbstverstärkung führt zu zwei Arten von Regionen: Regionen mit und ohne Cluster



Entstehung von lokalen Clustern



- Prozesse (aus 159/13 Fallstudien)

Prozesse	alle	MC
Humankapitalakkumulation	116	10
Kooperationen zwischen Firmen	87	8
Höhere Attraktivität der Region für Firmenansiedlung	84	8
Wissensflüsse innerhalb der Branche	81	8
Interaktion mit der öffentlichen Forschung	66	9
Ausgründungen	60	2
Interaktion mit der lokalen Politik	49	5
Wissensflüsse zwischen Branchen	46	3
Einstellung der Bevölkerung	44	4
Venture Capital	35	4



Entstehung von lokalen Clustern



- **Lokale Bedingungen**
 - Lokale Bedingungen haben einen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, dass ein lokaler Cluster entsteht
 - Kritischer Wert unter dem die Wahrscheinlichkeit für einen Cluster Null ist
 - Je besser die lokalen Bedingungen, desto höher die Wahrscheinlichkeit der Clusterentstehung
 - Keine Garantie!
 - Lokale branchenspezifische Aktivität beeinflusst lokale Bedingungen



Entstehung von lokalen Clustern



- Empirische Ergebnisse (aus 159/13 Fallstudien)

Bedingungen	alle	MC
Arbeitskräfte	105	9
Netzwerke	78	10
Öffentliche Forschung	70	10
Tradition	66	7
Branchenstruktur	61	7
Lokale Politik	56	5
Infrastruktur	52	7
Kultur	52	4
Geographische Lage	51	3
Nachfrage	49	5

Besonderheit:
Art der Region
(9)



Entstehung von lokalen Clustern



- **Dynamik – Umsetzung von Potenzial in wirtschaftliche Aktivität (aus 159/13 Fallstudien)**
 - Führt zur Überwindung der kritischen Masse (gemessen in der Firmenzahl / den Aktivitäten)
 - Empirische Ergebnisse

Ereignisse	alle	MC
Gründung eines zentralen Unternehmens	62	6
Spezielle politische Maßnahmen	53	6
Historisches Ereignis	52	5
Auftreten eines regionalen Promotors	22	3
Auftreten einer entscheidenden Innovation	15	1



Gründungen und Clusterentwicklung



- **Gründungen / Ausgründungen in unterschiedlichen Bereichen relevant für Clusterentstehung**
 - **Selbstverstärkende Prozesse**
 - Ausgründungen als direkter Effekt, aber auch
 - diverse quantitative und qualitative weitere Effekte
 - **Lokale Bedingungen**
 - Ebenfalls diverse quantitative und qualitative Faktoren
 - **Dynamik**
 - Gründung eines zentralen Unternehmens als Auslöser für die weitere Entwicklung



Gründungen und Clusterentwicklung



- Einfluss von Gründungen / Ansiedlungen auf lokale Cluster

	Quantitative Effekte	Qualitative Effekte
Direkte Effekte	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Firmen • Anzahl der Beschäftigten 	<ul style="list-style-type: none"> • Neues Wissen und neue Fähigkeiten von Mitarbeitern • Neue Organisationsformen und Produkte
Systemische Effekte	<ul style="list-style-type: none"> • Politische Aufmerksamkeit • Möglichkeiten für kollektive Aktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausnutzung von Synergien • Netzwerkstruktur und Wertschöpfungskette



Gründungen und Clusterentwicklung



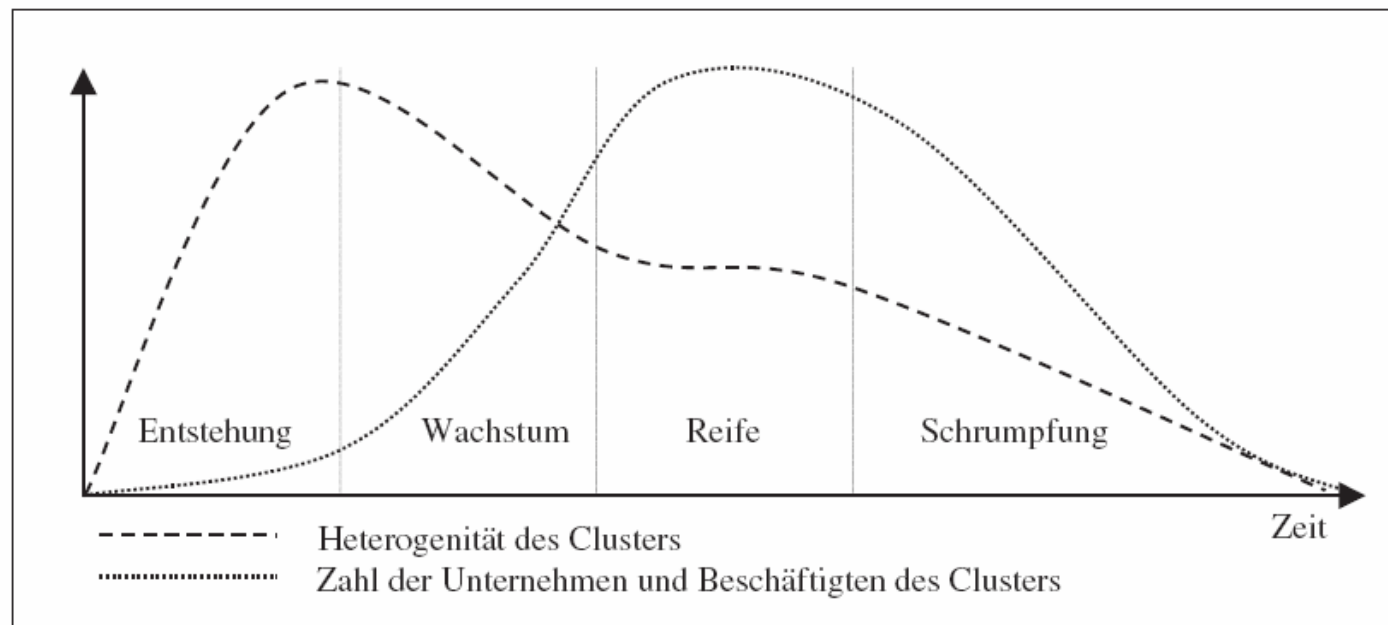
- Einfluss des Clusters auf Gründungen / Ansiedlung
 - Anzahl der Firmen und Beschäftigten
 - Vorbilder erhöhen Gründungswahrscheinlichkeit
 - Soziale und clusterbezogene Netzwerke
 - Vorhandensein von regionalen Zulieferern und Abnehmern
 - Spezifische Infrastruktur für clusterbezogene Gründungen
 - Entwicklung mit Bias aufgrund von
 - Wahrscheinlichkeit clusterbezogene Arbeit zu finden
 - Spezialisierte Forschungsinstitute und Hochschulen
 - Vorhandensein von Partnern und Ratgebern



Gründungen und Clusterentwicklung



- Gegenseitige Beeinflussung von Gründungen und Clusterentwicklung
- Einfluss verändert sich im Laufe der Clusterentwicklung





Politische Möglichkeiten



- **Politische Mittel, um die lokale Bedingungen zu fördern**
 - Arbeitskräfte und Ausbildung (während des Marktwachstums)
 - Förderung lokaler Koordination (welche zu einer Nutzung von Synergien führt) und Kooperation (nachdem eine ausreichende Anzahl von Firmen vorhanden ist)
 - Öffentliche Forschung
 - Zusätzliche Infrastruktur



Politische Möglichkeiten



- **Vorteile**
 - Politik hat hier unterschiedliche Einflussmöglichkeiten
 - Gleichzeitige Förderung unterschiedlicher Branchen
- **Nachteile**
 - Nur Änderungen der Gründungswahrscheinlichkeit
 - Nutzung des Potentials bleibt offen
 - Entwicklung und Wirkung nicht vorhersagbar



Politische Möglichkeiten



- **Mittel, um die lokale Dynamik zu beeinflussen**
 - Innovationsaktivitäten (während des Marktwachstums)
 - Ansiedlung von neuen Firmen / Gründungen
 - Promotor
- **Vorteile**
 - Gezielte Förderung möglich
 - Förderzeitpunkt ermöglicht Einschätzung der Eigendynamik
- **Nachteile**
 - Einschätzung der Situation schwierig
 - Dynamik wird nur indirekt unterstützt, da lokale Akteure handeln müssen



Politische Möglichkeiten



- **Fokussierte Einflussnahme notwendig**
 - Fokussiert auf spezifische Regionen
 - Voraussetzungen müssen gegeben sein
 - Lokale Situation muß ausreichend gut sein
 - Fokussiert auf spezifische Sektoren / (Teil-)Märkte
 - Spezifische Maßnahmen zu bestimmten Zeitpunkten („window of opportunity“)
 - Einflussnahme der Entwicklungsstufe angepasst
 - Vermeidung von konkurrierender Förderung



Fazit



- Clusterbildung allgemein
 - (Regionale, marktliche und sektorale) Voraussetzungen müssen gegeben sein
 - Erhöhung der Wahrscheinlichkeit für Clusterentstehung durch Einfluss auf lokale Bedingungen und Dynamik möglich
 - Spezifische vs. generelle Maßnahmen



Fazit



- **Mediencluster**
 - Marktliche Voraussetzungen? Abhängig von den spezifischen Nischen bzw. deren Kombinationen
 - Sektorale Faktoren?
 - Spillover innerhalb des Sektors
 - Lokale Kooperation mit Zulieferern und Forschung
 - Prozessinnovationen?
 - Region?
 - Lokale Gegebenheiten – Gegeben? Übernutzt?
 - Dynamik
 - (Regionale) Konkurrenz? Stabilität?



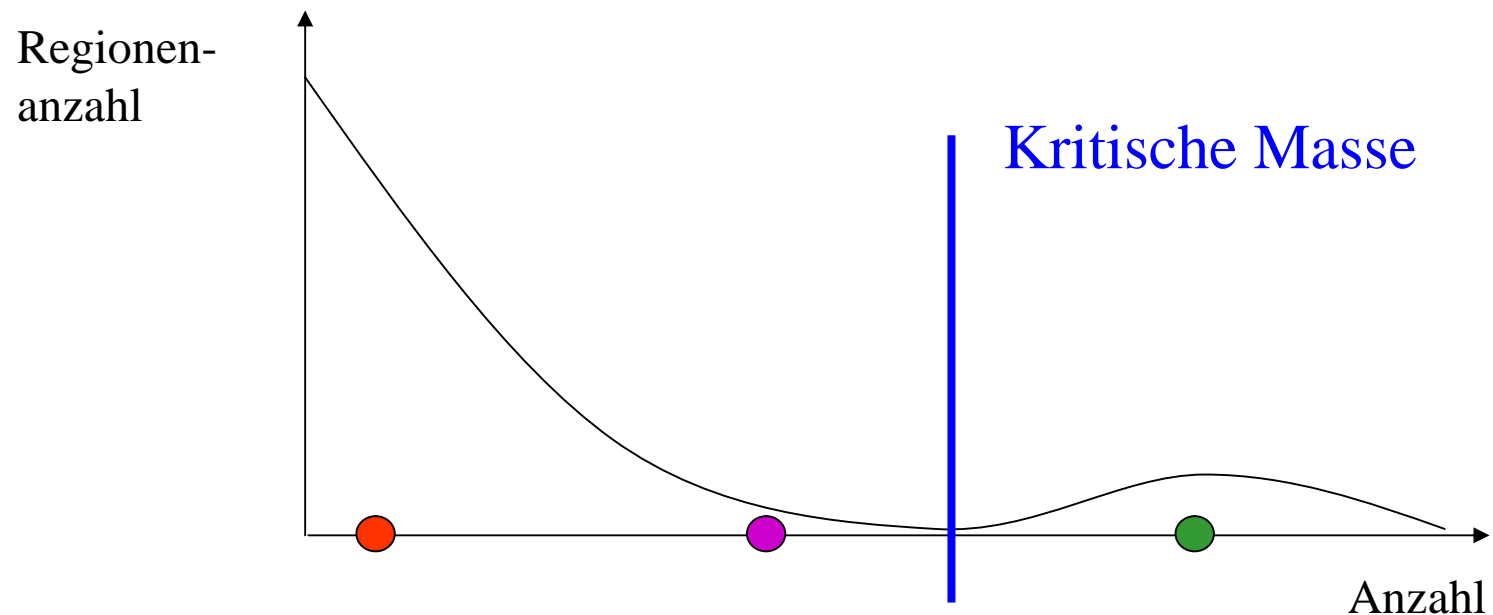
Danke für die Aufmerksamkeit !

Kontakt: forahl@iww.uni-karlsruhe.de



- **Unterschiedliche regionale Situationen**

- Anzahl der Firmen
- Anzahl der Beschäftigten
- Patentanzahl





-
- **Notwendige Prozesse in der Industrie**
 - **Theoretische Analyse**
 - Akkumulation von Humankapital
 - Start-up- und spin-off-Aktivitäten
 - Wettbewerb durch Prozessinnovationen
 - Lokale Synergien
 - Lokales Risikokapitel
 - **Empirischer Vergleich zwischen Industrien mit und ohne Cluster**
 - Viele Prozessinnovationen
 - Lokale Kooperation mit Zulieferern und Forschungsorganisationen
 - Viele Spillover innerhalb der Industrie



- Markt

- Lokale Cluster entstehen in wachsenden Märkten welche in den meisten Fällen mit neuen Industrien oder Technologien verbunden sind
- Anzahl der Cluster ist teilweise determiniert durch die Größe des Marktes
- Anzahl der Cluster hängt von der Entwicklung innerhalb der Regionen ab