

Forschungsprojekt “Mehrebenenanalyse der Netzwerkstrukturen von Clustern – MeNeC”: Empirische Ergebnisse und deren Einordnung aus praktischer Perspektive

Begleitforschung zum Förderprogramm „Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Prof. Dr. Olaf Rank, Georg Wolff und Michael Wältermann

Abteilung für Organisation und Personal, Universität Freiburg

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

15. November 2018

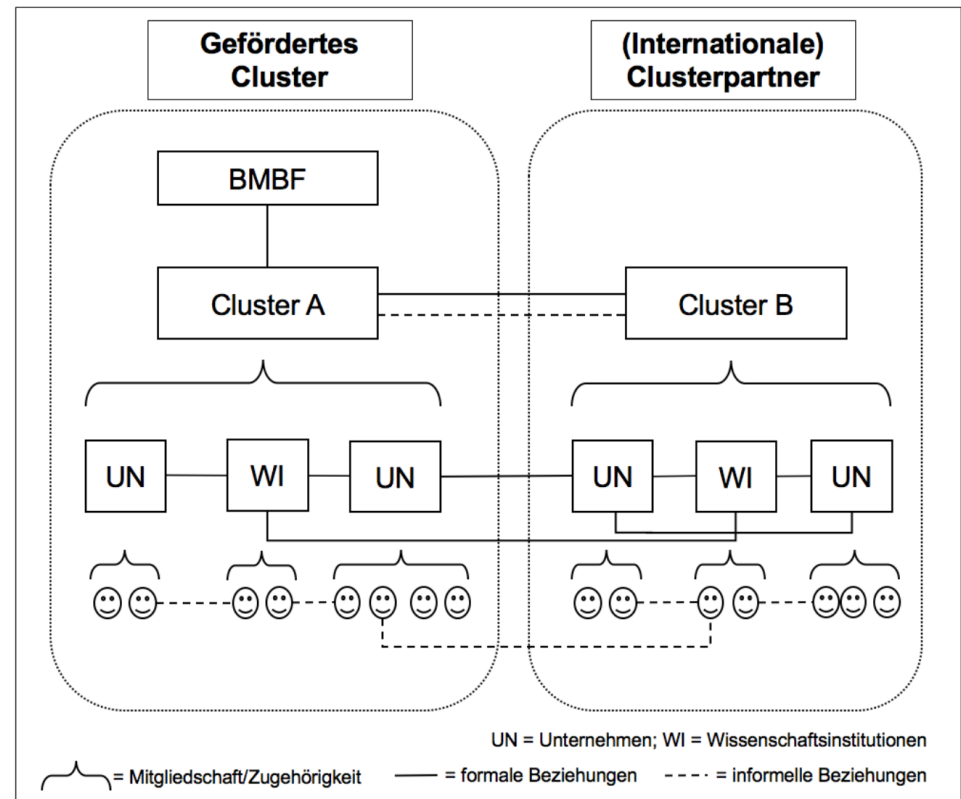
UNI
FREIBURG



- 1** MeNeC-Projektüberblick
- 2** Empirische Ergebnisse im Überblick
- 3** Bewertung der Ergebnisse aus praktischer Perspektive

Untersuchung des komplexen Gesamtsystems interdependenter Kooperationsbeziehungen auf drei Ebenen:

- **Cluster-Ebene:** Koordination gemeinsamer Aktivitäten zwischen Cluster-Organisationen
- **Organisationsebene:** Kooperation zwischen Cluster-Mitgliedsorganisationen
- **Personenebene:** Informeller Austausch von Informationen, Wissen und Erfahrungen zwischen Managern und Wissenschaftlern



Methodischer Ansatz

Exponential Random Graph Models

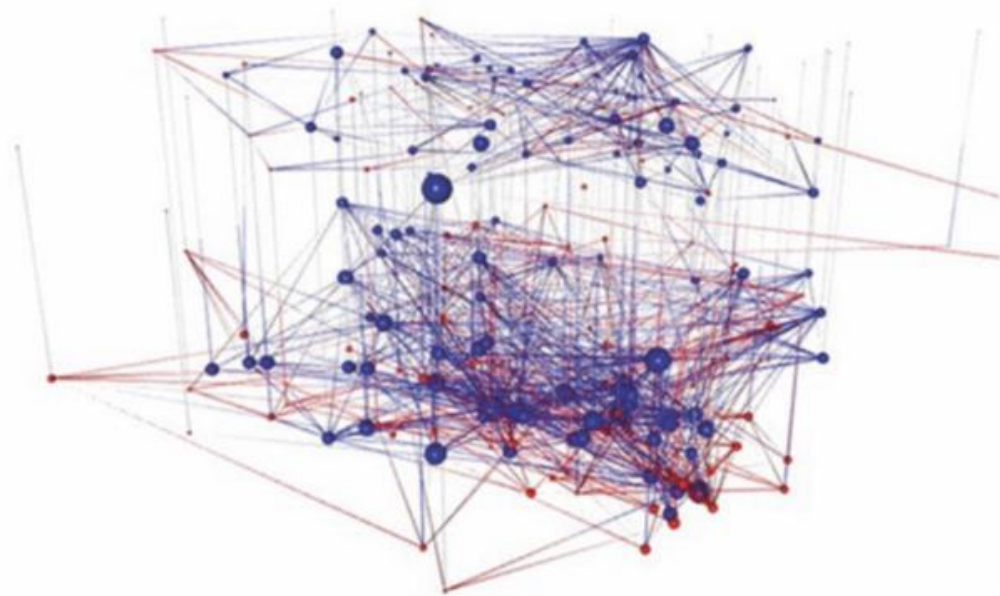


Idee des Netzwerkansatzes

- **Beziehungen** zwischen zwei Akteuren sind **nicht unabhängig** – klassische OLS Regression nicht möglich
- Inferenzstatistik ermöglicht Aussage über die **Wahrscheinlichkeit einer Beziehungsbildung**
- Exponential Random Graph Models nutzen stochastische Prozesse, um **endogene Netzwerkabhängigkeiten** zu identifizieren

Rolle in der Managementforschung

- **Netzwerkansatz** zunehmend etabliert in der Managementforschung
- Mittels des **Netzwerkansatzes** lässt sich die **Einbettung von Akteuren in organisationalen und sozialen Netzwerkstrukturen analysieren**
- Möglichkeit den **Einfluss exogener Faktoren** auf die **Beziehungsbildung** zu analysieren (z.B. regionale Nähe, Teilnahme an Veranstaltungen)





- 1 MeNeC-Projektüberblick
- 2 Empirische Ergebnisse im Überblick
- 3 Bewertung der Ergebnisse aus praktischer Perspektive

Kooperation zwischen Cluster-Organisationen

TPI Einfluss von geographischer Nähe und einer gemeinsamen Wissensbasis



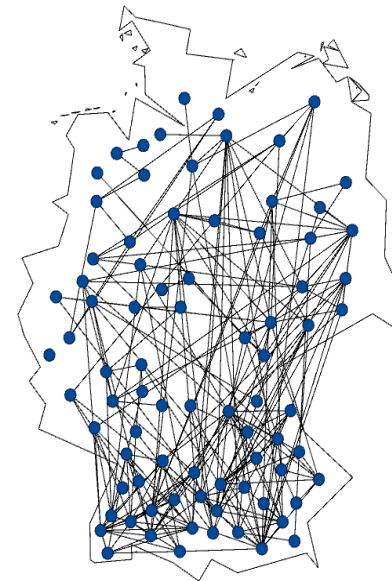
Forschungsfragen

- Welche **Faktoren fördern** die **Zusammenarbeit** von Cluster-Organisationen?
- **Wie wirkt** sich insbesondere die **geographische Lage** und die **Wissensbasis** der Cluster-Mitglieder auf die **Bildung strategischer Kooperationen zwischen Cluster-Organisationen** aus?
 - Grundannahme: Unterschiedliches, aber „verbundenes“ Wissen wichtig für innovative Prozesse und Produkte

Empirische Ergebnisse

- Wahrscheinlichkeit **formale Kooperationen geringer**, wenn die **Entfernung** zwischen Cluster-Organisationen **zunimmt**
- Wahrscheinlichkeit einer **Kooperation nimmt nur bis zu einem gewissen Grad** einer gemeinsamen Wissensbasis zu
- **Negativer Effekt** einer zu **großen Entfernung** kann durch eine **gemeinsame Wissensbasis abgeschwächt** werden

Cross-Cluster-Netzwerk (formale Partnerschaften)



Aus Anonymisierungsgründen wurden die exakten Positionen einzelner Cluster innerhalb des gleichen Bundeslandes zufällig ausgetauscht

- Dichtes Kooperationsnetzwerk zwischen Cluster-Organisationen in Deutschland
- Leichtes Nord-Süd-Gefälle

Kooperation zwischen Cluster-Organisationen



Einfluss der Finanzierungsform der Cluster-Organisationen



UNI
FREIBURG

Forschungsfragen

- Hat die **Finanzierungsform von Cluster-Organisationen** (überwiegend öffentlich vs. überwiegend privat finanziert) einen **Einfluss auf** deren **Cross-Cluster-Kooperationsaktivitäten**?
- Wirkt sich die **Finanzierungsform** auf den **informellen Wissensaustausch zwischen Cluster-Managern** aus?

Empirische Ergebnisse

- Auf **formaler Ebene** tendieren **vor allem öffentlich finanzierte Cluster** zur Bildung formaler Kooperationen
- Auf **informeller Ebene** hingegen suchen **vor allem Manager privat finanzierter Cluster** externen Rat
- Tendenzen zur Kooperation zwischen **ähnlich-finanzierten Cluster-Organisationen** auf **beiden Ebenen**

Deskriptive Statistiken

Cross-Cluster-Beziehungen	ø	Min.	Max.
Cross-Cluster-Kooperationen pro Cluster-Organisation	5,7	0	16
Ratgeber- (→)/ Ratempfänger- (←) Beziehungen pro Cluster-Manager	4,6 → 4,6 ←	0	17 → 14 ←
Finanzierungsform	#		
Überwiegend (>65%) aus privaten Mitteln finanziert	36		
Überwiegend (>65%) aus öffentlichen Mitteln finanziert	25		
Mischform	21		

- **Kooperation** findet sowohl auf **formaler** als auch auf **informeller Ebene** statt
- **Einige Cluster/ Cluster-Manager** sehr stark, andere dagegen kaum vernetzt

Kooperation zwischen Cluster-Mitgliedern



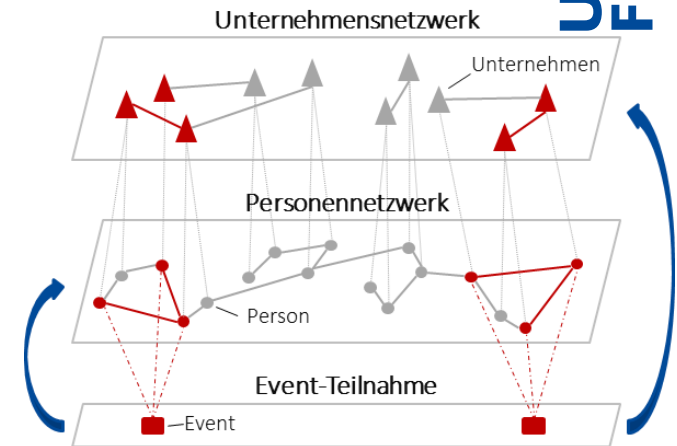
Einfluss von Cluster-Events (Cluster-Konferenzen und Networking-Veranstaltungen)



UNI
FREIBURG

Forschungsfragen

- Auf welche Weise beeinflusst die **gemeinsame Teilnahme an Cluster-Events** die **Netzwerk-Einbettung der Teilnehmer**?
- Welche Rolle spielen **Event-Größe** (wenige vs. viele Teilnehmer) und **-Zeitpunkt** (nahe vs. ferne Vergangenheit)?
- Welche **Wechselwirkungen** bestehen zwischen **informellen persönlichen** und **formalen Unternehmensbeziehungen**?



Empirische Ergebnisse

- Umso **häufiger** zwei Führungskräfte **gemeinsam an Events** teilnehmen, desto **wahrscheinlicher** die Bildung einer **informellen Wissensaustauschbeziehung**
- ... und desto **höher** auch die **Wahrscheinlichkeit**, dass deren Unternehmen eine **formale Allianz** eingehen
- **Event-Teilnahmeeffekt** generell **am stärksten** in Bezug auf **Events mit wenigen Teilnehmern** (< 50)
- **Event-Teilnahmeeffekt** in Bezug auf **formale Allianzen** erst bei **regelmäßigen gemeinsamen Event-Teilnahmen** der Führungskräfte über einen **längeren Zeitraum** (> 1 Jahr) erkennbar

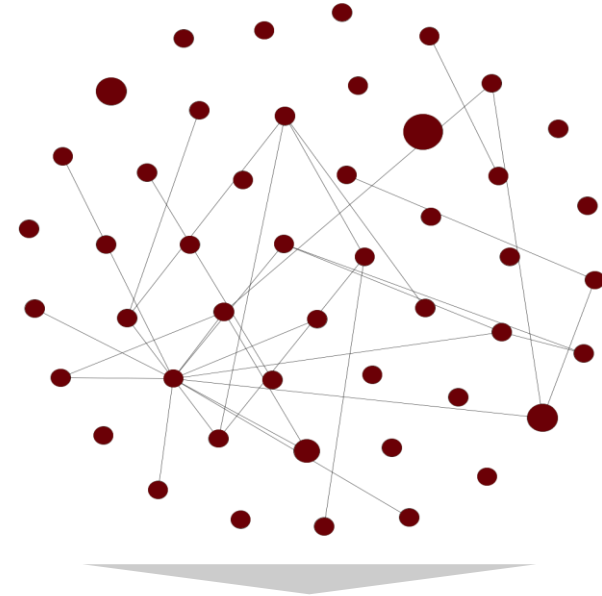
Forschungsfragen

- Wie **verhalten** sich direkte **Wettbewerber** in Clustern?
- **Scheuen oder suchen** Unternehmen die **Zusammenarbeit** mit ihren direkten **Wettbewerbern** (häufig auch als „Coopetition“ bezeichnet)?
- Wie wirken sich **Wettbewerbsbeziehungen** zwischen Unternehmen **auf den informellen Austausch** zwischen deren **Führungskräften** aus?

Empirische Ergebnisse

- **Zwei im Wettbewerb stehende Unternehmen** wie auch deren **Führungskräfte** gehen aktiv **Kooperationen** ein
- Insbesondere **überträgt sich die formale Kooperationsstruktur** auf den **informellen Austausch** von Rat und Informationen **zwischen den Führungskräfte**

„Coopetition“-Netzwerk (strategische Allianzen zw. Wettbewerbern)



- Weitreichende „Coopetition“-Beziehungen in der Luftfahrtbranche
- „Coopetition“ findet vor allem zwischen KMUs statt¹

¹ Größe der Knoten entspricht der Unternehmensgröße

- 1 MeNeC-Projektüberblick
- 2 Empirische Ergebnisse im Überblick
- 3 **Bewertung der Ergebnisse aus praktischer Perspektive**

Diskussionsthema 1:

Kooperation zwischen Cluster-Organisationen



These 1:

Geographische Nähe spielt bei der Auswahl von Partner-Cluster-Organisationen eine zentrale Rolle

These 2:

Cluster-Organisationen nutzen industrieübergreifende Partnerschaften, um ihren Mitgliedern den Zugang zu neuen Partnern aus anderen Bereichen zu erleichtern

These 3:

Der Aufbau formaler Cross-Cluster-Partnerschaften ist in vielen Fällen „politisch motiviert“

These 4:

Cluster-Mitgliedsunternehmen messen Cross-Cluster-Partnerschaften häufig nur eine geringe Wichtigkeit bei

Diskussionsthema 2:

Kooperation zwischen Cluster-Mitgliedern



These 1:

Der erleichterte Zugang zu Wettbewerbern ist ein Grund, warum Unternehmen Clustern beitreten

These 2:

Cluster schaffen eine Vertrauensatmosphäre, welche die Kooperation mit Wettbewerbern erleichtert

These 3:

Networking-Veranstaltungen im Cluster tragen wesentlich zur Schaffung dieser Atmosphäre bei

These 4:

Cluster-Events haben einen großen Einfluss auf die Entstehung persönlicher Kontakte und formaler Unternehmenskooperationen innerhalb des Clusters

Diskussionsthemen im Überblick

„Break-out Session“



Fokus 1: Kooperation zwischen Cluster-Organisationen

- **These 1:** Geographische Nähe spielt bei der Auswahl von Partner-Cluster-Organisationen eine zentrale Rolle
- **These 2:** Cluster-Organisationen nutzen industrieübergreifende Partnerschaften, um ihren Mitgliedern den Zugang zu neuen Partnern aus anderen Bereichen zu erleichtern
- **These 3:** Der Aufbau formaler Cross-Cluster-Partnerschaften ist in vielen Fällen „politisch motiviert“
- **These 4:** Cluster-Mitgliedsunternehmen messen Cross-Cluster-Partnerschaften häufig nur eine geringe Wichtigkeit bei

Fokus 2: Kooperation zwischen Cluster-Mitgliedern

- **These 1:** Der erleichterte Zugang zu Wettbewerbern ist ein Grund, warum Unternehmen Clustern beitreten
- **These 2:** Cluster schaffen eine Vertrauensatmosphäre, welche die Kooperation mit Wettbewerbern erleichtert
- **These 3:** Networking-Veranstaltungen im Cluster tragen wesentlich zur Schaffung dieser Atmosphäre bei
- **These 4:** Cluster-Events haben einen großen Einfluss auf die Entstehung persönlicher Kontakte und formaler Unternehmenskooperationen innerhalb des Clusters