



Das individuelle Sozialkapital als Innovationsfaktor

Handout zum Vortrag auf der 7. Fachtagung der Kommission
Technologie- und Innovationsmanagement in Erfurt

27.10.2005



Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit



Sozialkapital: Ein populärer, aber unklar definierter Begriff

- Steigende **Popularität**: Sozialkapital als "one of the most salient concepts in social sciences" (Lin, 1999a, S. 28) und "one of the most popular exports from sociological theory into everyday language" (Portes, 1998, S. 2)
- **Breite Palette** der sozialen und ökonomischen Phänomene, die man mit dem Sozialkapital erklären will (Quibria, 2003; Portes/Landolt, 1996; Durlauf, 2002; Schuller, 2000; Fukuyama, 2002; Adler/Kwon, 2002; Woolcock/Narayan, 2001)
- Mangel an einer allgemein akzeptierten **Definition**: Sozialkapital als "a confusing medley" (Quibria, 2003, S. 2) und ein "in der Literatur unklar definierter Begriff" (Richter/Furubotn, 2003, S. 12)



Sozialkapital: Ein altes Konzept mit Zukunftsperspektiven

Einerseits liegen diesem Konzept Ideen zugrunde, die eine lange sozialwissenschaftliche Tradition vorweisen (de Tocqueville, 1840; Marx, 1867; Böhm-Bawerk, 1881; von Simmel, 1908; Hanifan, 1913). Auch die Ursprünge der Netzwerkanalyse etwa im Bereich des Organizational Behavior liegen inzwischen 70 Jahre zurück (Nohria, 1992; Wellman, 1988).

Andererseits steckt dieses Konzept noch "in den Kinderschuhen" und weist entsprechende "adolescent characteristics" auf (Schuller et al., 2000, S. 35; Fukuyama, 2002, S. 27), ganz besonders im Hinblick auf seine Anwendung in der Managementtheorie. Die ersten Arbeiten, die sich mit managementrelevanten Zusammenhängen zwischen Sozialkapital und Innovation (einschließlich der FuE und der Neuproduktentwicklung) auseinandergesetzt haben, sind erst Ende der 1990er Jahre entstanden (Nahapiet/Ghoshal, 1998; Gabbay/Zuckermann, 1998; Hansen, 1999).



Definition des Sozialkapitals: Generelle Anmerkung

- Während der Humankapital-Ansatz, die meisten Kreativitätstheorien und die Ressource-Based-View des Managements den Erfolg eines Akteurs mit der Hypothese "BETTER SKILLED ACTORS DO BETTER" (d.h. auch: "BETTER SKILLED ACTORS INNOVATE BETTER") erklären,
- beschreibt ihn der Sozialkapital-Ansatz mit der Hypothese "BETTER CONNECTED ACTORS DO BETTER" (auch: "BETTER CONNECTED ACTORS INNOVATE BETTER").

Sozialkapital wird damit als "contextual complement" (Burt, 1997a) zum Humankapital eines individuellen bzw. zu den eigenen Ressourcen eines kollektiven Akteurs gesehen. Aus der Sicht eines Akteurs ist sein Sozialkapital nur geliehen (Lin, 1999b).



Ausgewählte Definitionen des Sozialkapitals und seine zentralen Facetten

Sozialkapital, Ressourcen und Gruppenzugehörigkeit: Bourdieu (1983, S. 190 f.) zufolge ist das Sozialkapital die "Gesamtheit der aktuellen und potentiellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten *Beziehungen* gegenseitigen Kennens oder Anerkennens verbunden sind; oder, anders ausgedrückt, es handelt sich dabei um Ressourcen, die auf der *Zugehörigkeit zu einer Gruppe* beruhen."

Sozialkapital, Funktion und strukturelle Geschlossenheit: Nach Coleman (1988, S. 98) ist Sozialkapital "... not a single entity, but a variety of different entities, with two elements in common: they all consist of some aspect of social structure, and they facilitate certain actions of actors – whether persons or corporate actors – who are within the structure."

Sozialkapital, strukturelle Lächer und Brokerage: "The structural hole argument defines social capital in terms of the information and control advantages of being the broker in relations between people otherwise disconnected in social structure." (Burt, 1997a, S. 340)

Sozialkapital, Zugriff und Mobilisierung von Ressourcen: "... (T)he notion of social capital contains three ingredients: resources embedded in a social structure; accessibility to such social resources by individuals; and use or mobilization of such social resources by individuals in purposive actions." (Lin, 1999a, S. 35)

Sozialkapital, Kooperationsnormen und Werte: "Social capital can be defined simply as the existence of a certain set of informal values or norms shared among members of a group that permit cooperation among them." (Fukuyama, 1999b, S. 16; vgl. auch Putnam, 1995)



Eigene Definition des Sozialkapitals

Sozialkapital ist Gesamtheit von sozialen Ressourcen, die ein Akteur dank

- der spezifischen Beschaffenheit des sozialen Netzwerkes bzw. seiner strukturellen Position in diesem Netzwerk,
- der Eigenschaften seiner dyadischen Netzwerkbeziehungen und
- der Eigenschaften der anderen Netzwerkakteure

grundsätzlich in Anspruch nehmen kann, um seine Handlungsziele zu erreichen (hier: um einen Innovationsbeitrag zu leisten).

(Fliaster, 2005)



Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit

Die Vierfeldermatrix des Sozialkapitals: Akteure und Beziehungen

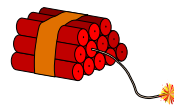
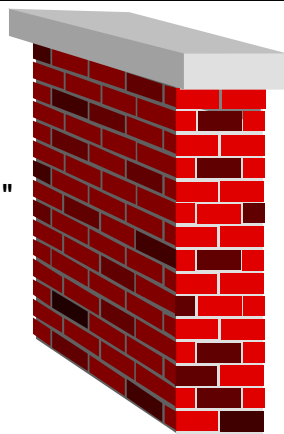
Betrachtungsebene: Akteur im Mittelpunkt	Betrachtungsperspektive: Ausrichtung der Beziehungen	
	Nach innen	Nach außen
Individuum	Feld A ("Black Box") Ansätze des Humankapitals und der Kreativitätsforschung	Feld B Informationsbeziehungen eines Managers
Kollektiv	Feld C Beziehungen zwischen den Mitgliedern des Vorstands oder den Mitgliedern einer Fakultät	Feld D Aussenbeziehungen einer Nation; "Ambassador Activities" eines Projektteams

(Quelle: in Anlehnung an Borgatti et al., 1998)

Psychologische Kreativitätsforschung:
Actor is "A Lone Heroic Genius"

Soziale Netzwerkanalyse, Strukturalismus und die Sozialkapitalforschung:

Actor is "A Structurally Embedded Black Box"



Komplementaritätsperspektive: Innovator is
"A Structurally, Relationally, and Cognitively Embedded Intellectual"



Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit



Innovation als Kombination

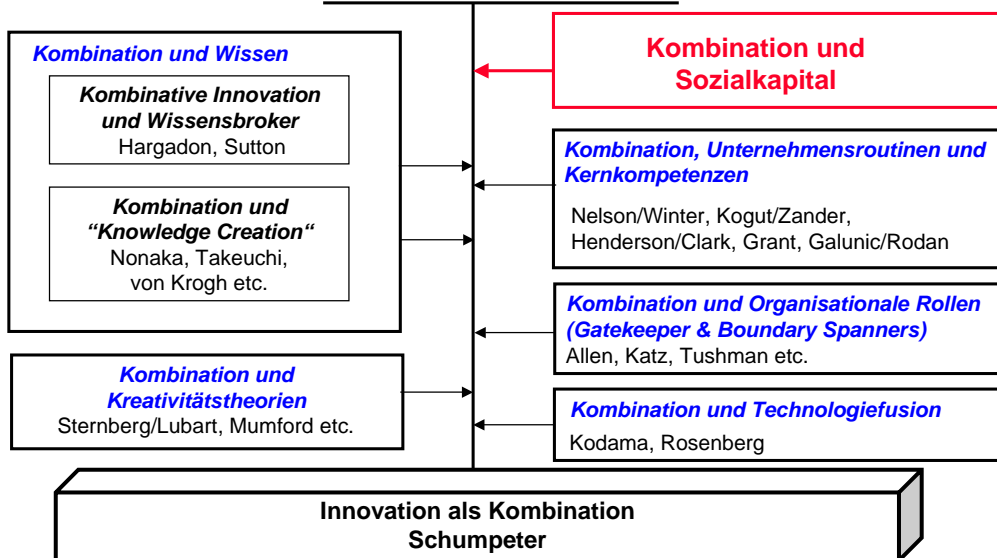
Schumpeter (1964, S. 17) zufolge handelt es sich bei "jedem konkreten Produktionsakt" stets darum,

"... die gegenseitigen Beziehungen der Dinge und Kräfte zu verändern, Dinge und Kräfte zu vereinigen, die wir getrennt vorfinden, und Dinge und Kräfte aus ihrem bisherigen Zusammenhange herauszulösen. ... Technisch wie wirtschaftlich betrachtet heißt ... Produzieren die in unserm Bereiche vorhandenen Dinge und Kräfte kombinieren. ... Verschiedene Produktionsmethoden können sich nur durch die Art und Weise unterscheiden, wie sie kombinieren Auf alles, was im weitesten Sinne Produktion ist, lässt sich diese Auffassung ausdehnen."

Die kreative Zerstörung ist eine mögliche Wirkung, die Kombination dagegen die Ursache bzw. der Entstehungsmodus von Innovationen (Galunic/Rodan, 1998; Fliaster, 2000b).



Innovation als Kombination: Relevante Forschungsansätze



Innovation als Kombination

Warum waren diese Ressourcen bislang unverbunden? "One reason resources may be unconnected is that they reside in separated networks of individuals or transactions." (Granovetter, 2005, S. 46)

Der Beitrag des Sozialkapital-Konzeptes für das Innovationsmanagement liegt darin, zu erklären, wie Akteure die kombinierbaren Ressourcen aus separaten sozialen Netzwerken mobilisieren können. Damit sollen die fundamentalen sozialen Mechanismen von Kreativität und Innovation stärker in den Vordergrund rücken.

Solche Akteure können als Netzwerkentrepreneure (Burt) oder als Wissensbroker (Hargadon) bezeichnet werden.

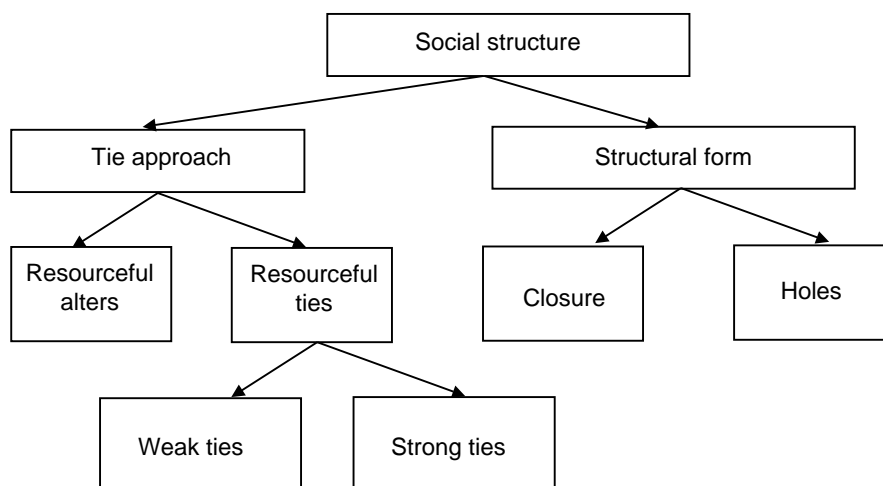


Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit



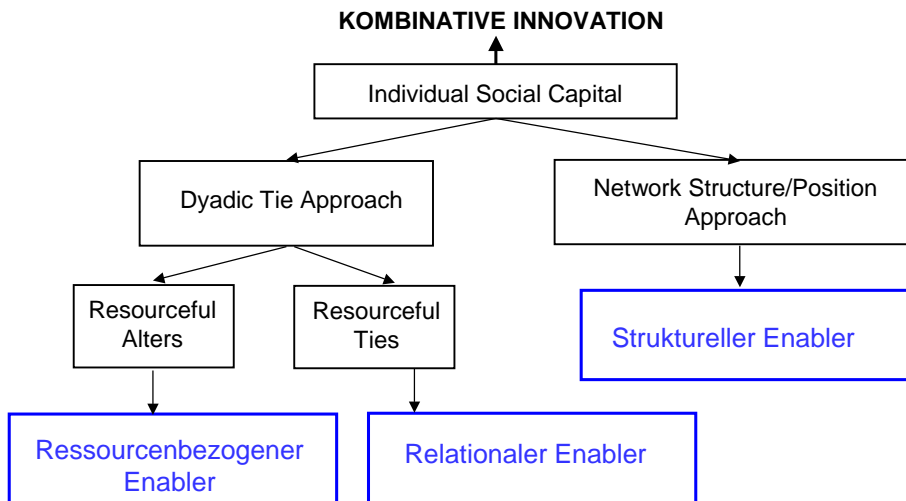
"Social Capital Generic Structures": Die Systematisierung von Gabbay und Leenders als Ausgangspunkt für die Gestaltung des theoretischen Modells



(Gabbay/Leenders, 2001b, S. 5).



Ableitung der Sozialkapital-Enabler



(Fliaster 2005, im Anschluss an Gabbay/Leenders, 2001b).



Forschungsfragen der Sozialkapital-Enabler aus der Sicht von kombinativen Innovationen

1. Welche Netzwerkstrukturen sind für kombinatorische Innovationen förderlich? (*Structural Holes vs. Density & Closure*)
2. Welche strukturellen Positionen der Akteure im Netzwerk sind kombinationsförderlich? (*Centrality Measures*)
3. Welche Arten von dyadischen Beziehungen zwischen den Akteuren im Netzwerk sind kombinationsförderlich? (*Ties Strength*)
4. Welche Ressourcen, vor allem welche Wissensinhalte sind kombinationsförderlich?
5. Welches sind die wichtigsten Kontingenzfaktoren?

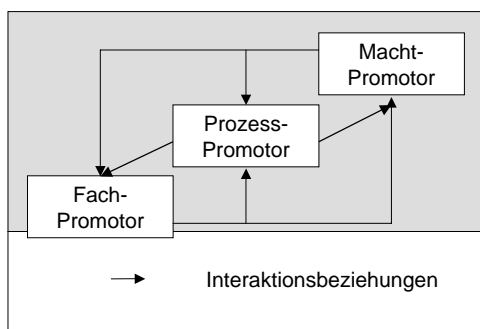


Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit



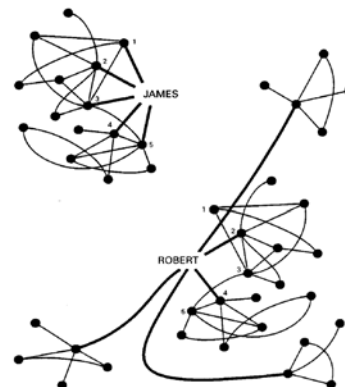
Innovationsrelevante soziale Beziehungen: Relationale Embeddedness



(Hauschild/Chakrabarti, 1988)

Innovationsrelevante soziale Beziehungen: Strukturelle Embeddedness

Figure 1. Illustrative managers' networks.*



*Thick lines represent a manager's direct contacts.

341/ASQ, June 1997

(Burt, 1997)



**Innovationsrelevante
soziale Beziehungen:
Relationale Embeddedness**

**Innovationsrelevante
soziale Beziehungen:
Strukturelle Embeddedness**

'Embeddedness' refers to the fact that economic action and outcomes, like all social action and outcomes, are affected by actors' dyadic (pairwise) relations and by the structure of the overall network of relations. (Granovetter, 1992, S. 33)

(Hauschildt/Chakrabarty, 2006)

*Thick lines represent a manager's direct contacts.

341/ASO, June 1997

(Burt, 1997)



Struktureller Enabler des Sozialkapitals: Closure vs. Structural Holes

Paradigma des Closure:

Kernaussage:

Sozialkapital resultiert aus geteilten Normen und Werten (insb. Reziprozität und Vertrauen) sowie formalen Regelungen, die Kohäsion und koordiniertes Handeln in Kollektiven mit hoher Netzwerkdichte ermöglichen.

Nutzen des Sozialkapitals aus der Sicht des Innovationsmanagements:

Prognostizierbarkeit, Vertrauen in das soziale Umfeld, Verbindlichkeit und gegenseitige Unterstützung, Informationsgewinnung dank der Multiplexität von Beziehungen, effektive Sanktionsmöglichkeiten, gemeinsame Sprache und kollektive Identität

Probleme aus der Sicht des Innovationsmanagements:

Provinzialität, Cliquenbildung, Widerstand gegen radikale Innovationen, Unterdrückung der Querdenker

Autoren: Coleman, Fukuyama, Putnam, Weltbank-Experten



Struktureller Enabler des Sozialkapitals: Closure vs. Structural Holes

Paradigma des Brokerage ("Structural Holes")

Kernaussage:

Sozialkapital eines Brokers bzw. Netzwerkentreneuers resultiert aus der Überbrückung von strukturellen Löchern, die von anderen sozialen Clustern trennen

Nutzen des Sozialkapitals aus der Sicht des Innovationsmanagements:

Einfluss und Kontrollmöglichkeiten ("tertius gaudens"), ein schneller Zugang zu mehreren nicht-redundanten Informationen (Technologien, Ideen, Stellenausschreibungen usw.), ein höherer Bekanntheitsgrad und damit mehrere Angebote, u.U. eine höhere Unabhängigkeit

Probleme aus der Sicht des Innovationsmanagements:

Opportunismus, suboptimale Lösungen, Mangel an Kohäsion, Koordinationsschwierigkeit

Autoren: Burt



Struktureller Enabler des Sozialkapitals: Closure vs. Structural Holes



Social Capital Hypothesis:

To Create Value, Bridge Structural Holes

STRUCTURAL HOLE
disconnection between two
groups or clusters of people

BRIDGE
relation across structural hole

NETWORK ENTREPRENEUR
person who creates value by
coordinating across a hole

(Burt, o.J -a)

Der wichtigste Nutzen des Bridging
liegt in seinem Beitrag zur
Kreativität und Innovation:

Neue und nützliche Ideen resultieren aus der
Kombination und Weiterentwicklung von
nicht-redundanten Wissenskomponenten
aus sozialen Domänen, die durch
strukturelle Löcher getrennt sind



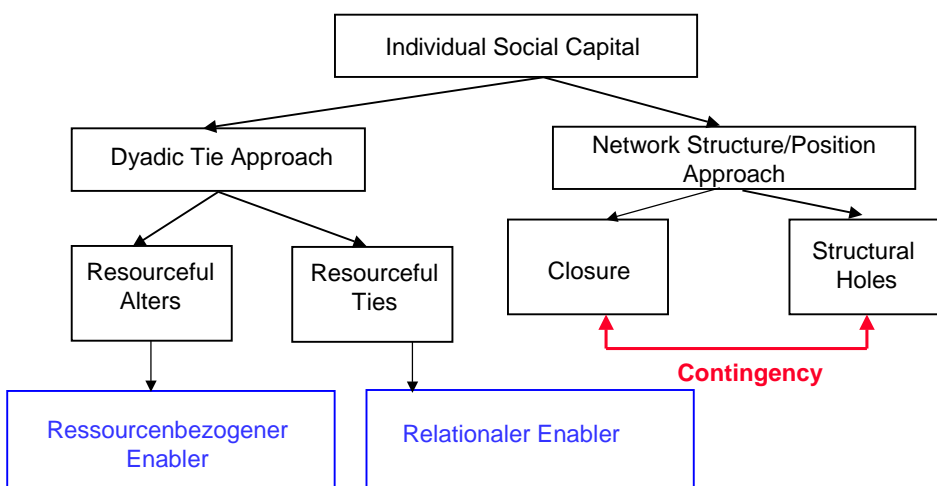
Struktureller Enabler des Sozialkapitals: Closure vs. Structural Holes

"There is an impressive diversity of empirical evidence showing that social capital is more a function of brokerage across structural holes than closure within a network, but there are contingency factors."

(Burt, 2000, S. 345)



Sozialkapital als Erfolgsfaktor von Kombinationen: Das theoretische Konstrukt (1)



(Fliaster 2005, im Anschluss an Gabbay/Leenders, 2001b).



Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit

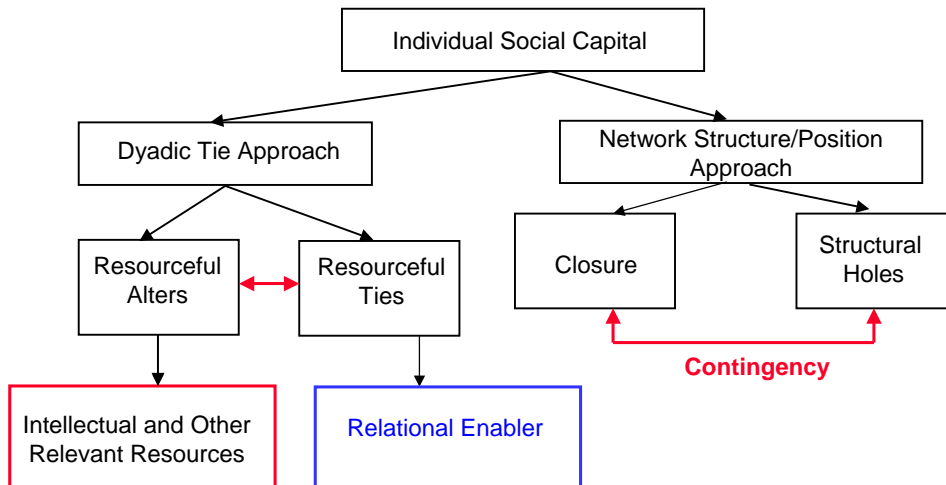


Kombinationsrelevante soziale Ressourcen als Enabler des Sozialkapitals

	Sozialkapital-Modell von Nahapiet/Ghoshal (1998)	Komplementaritätsmodell von Fliaster (2005)
Welche Ressourcen?	Nur Wissen (kognitive Dimension)	Wissen plus materielle Ressourcen (Budget, Güter) und emotionale Hilfe (soziale Solidarität, Rückendeckung)
Welche Art des kombinationsrelevanten Wissens?	Nur geteiltes Wissen	Geteiltes und individuelles Wissen
Welche Inhalte des kombinationsrelevanten Wissens als mobilisierbare Ressource?	"Shared narratives", gemeinsame Sprache, gemeinsame Interpretationen und Codes (= "Sprachkenntnisse")	"Sprachkenntnisse" plus subjektiv neue Wissenskomponenten, u.a. aus anderen Sprach- bzw. Denkwelten (bspw. fünf Elemente des "actionable knowledge", vgl. Cross et al., 2001; Cross/Sproull, 2004)



Sozialkapital als Erfolgsfaktor von Kombinationen: Das theoretische Konstrukt (2)



(Fliaster 2005, im Anschluss an Gabbay/Leenders, 2001b).



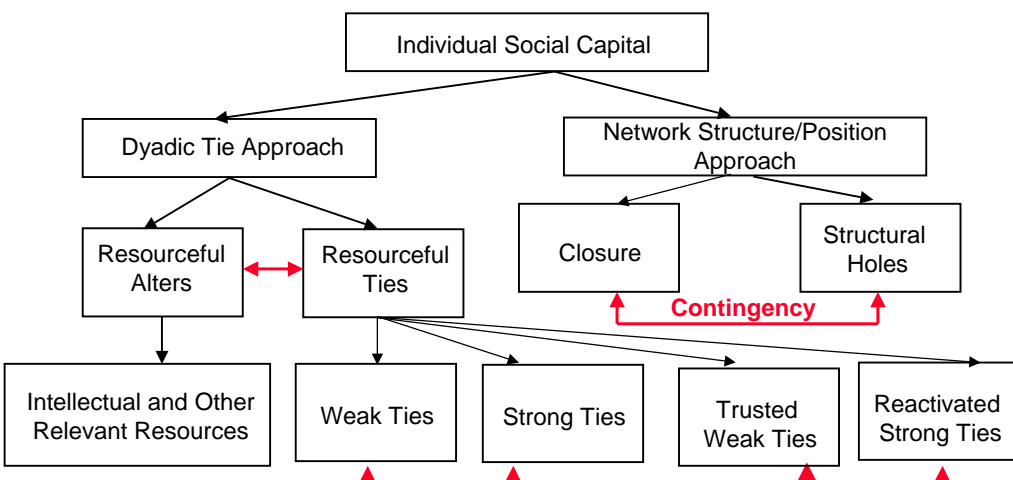
Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit

Innovationsrelevante Stärken und Schwächen von generischen Beziehungsformen: Strong Ties vs. Weak Ties

	Kombinationsrelevante Stärken	Kombinationsrelevante Schwächen
Weak Ties That Span Structural Holes ("Bekannte") Granovetter, 1973, 1982; Burt, 1992, 1997, 1999 u.a.)	<ul style="list-style-type: none"> • Effektiver Transfer expliziten Wissens • Hoher Anteil neuen, innovationsrelevanten Wissens (Grundlage für radikale Innovationen) • Geringere Zeit- bzw. Investitionsintensität 	<ul style="list-style-type: none"> • Suche nach Wissen in anderen Domänen schwierig • Transfer impliziten Wissens schwierig • Vertrauenswürdigkeit des Wissens nicht immer garantiert
Strong Ties ("Enge Freunde") Krackhardt, 1992	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Erreichbarkeit des Wissensgebers • Höhere Hilfsmotivation und Kooperationsbereitschaft des Wissensgebers (Reziprozität) • Effektiver Transfer impliziten Wissens • Wissen ist vertrauenswürdig, bedarf einer geringeren Überprüfung (Transaktionskosteneffizienz) und kann schneller eingesetzt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Anteil des neuen, "überraschenden" Wissens vergleichsweise niedrig (Homophilie) • Hohe Zeit- bzw. Investitionsintensität • Mögliche negative Auswirkungen auf die Handlungsfreiheit des Innovators ("soziale Verbindlichkeiten")

Sozialkapital als Erfolgsfaktor von Kombinationen: Das theoretische Konstrukt - Vollansicht



(Fliaster 2005)



Gliederung

1. Definition des Sozialkapitals aus der betriebswirtschaftlichen Sicht
2. Betrachtungsebenen und Betrachtungsperspektiven des Sozialkapitals
3. Relevanz des Sozialkapitals für Innovationen: die Kombinationshypothese
4. Kerntheorien des Sozialkapitals: Ableitung der Enabler
5. Enabler der Sozialkapitals als Innovationsfaktoren
 - 5.1 Struktureller Enabler
 - 5.2 Ressourcenbezogener Enabler
 - 5.3 Relationaler Enabler
6. Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben
7. Fazit



Drei Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben (1)

Kongruenzhypothese (Sozialkapital als Komplement zum Humankapital)

Der Einsatz des Sozialkapitals ist effektiv, wenn seine Erfolgsfaktoren mit denen des Humankapitals übereinstimmen. Das Sozialkapital eines Brokers nützt einem Mitarbeiter, der nicht über die soziale Kompetenz bzw. Netzwerkfähigkeit eines Brokers verfügt, nur wenig, und umgekehrt. Sozialkapital ist eine "Opportunity", es müssen noch die Komponenten des Könnens (Ability) und des Wollens (Motivation) als Erfolgsfaktoren hinzu kommen.

→ **Aufgabe für künftige Forschung: Entwicklung von holistischen Modellen, die Humankapital und Sozialkapital bzw. die Resource-Based-View und Sozialkapital integrieren.**



Drei Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben (2)

Konsistenzhypothese (Multiplikationsformel des Sozialkapitals)

Sozialkapital ist als komplexes Dreifaktorensystem aufzufassen. Analog zur Komponententheorie der Kreativität (Amabile, 1988) kann man hypothetisch von einer multiplikativen Verbindung zwischen den Einzelfaktoren ausgehen. Fehlt einer der Enabler gänzlich, wird der ROI des Sozialkapitals gegen Null tendieren. Praktisch gesehen heißt dies, dass alle drei relevanten Faktoren ein bestimmtes Mindestniveau aufweisen müssen, damit kombinatorische Innovationen zustande kommen. Selbst eine Position neben einem strukturellen Loch wird beispielsweise den Transfer von neuen Ideen nicht ermöglichen, wenn die relationale Komponente negativ ist (die Akteure zerstritten sind).



Aufgabe für künftige Forschung: Entwicklung von holistischen Modellen, die Interdependenzen zwischen den Enablern des Sozialkapitals analysieren.



Drei Hypothesen zur Wirkungsweise des Sozialkapitals und zukünftige Forschungsaufgaben (3)

Kontingenzhypothese

Der Einsatz des Sozialkapitals ist effektiv, wenn seine Enabler den Kontingenzfaktoren bzw. den Umweltanforderungen entsprechen. Beispiel: Das strukturelle Sozialkapital eines Ideenbrokers und das Sozialkapital eines Implementierers sind teilweise unterschiedlich, und zwischen ihnen kann sogar ein Trade-Off-Effekt bestehen ("Exploration" vs. "Exploitation" nach March)



Aufgabe für künftige Forschung: Entwicklung von holistischen Modellen, die mehrere Kontingenzfaktoren berücksichtigen.



Fazit

Das Sozialkapital verfügt über eine solide wirtschaftssoziologische Fundierung und ein wesentliches Weiterentwicklungspotential und bietet in bezug auf die organisationale Innovationsproblematik aussichtsreiche Erklärungs- und Gestaltungsperspektiven.

Es lohnt sich, diesen Ansatz weiter zu verfolgen.