

**DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN
FORSCHUNG**

No. 1/2007

Lern- und Wissenscluster
Intermediäre Allianzen als neue Perspektive
der Wissensökonomik
von
Britta Verena Pieper

Herausgeber der „Duisburger Beiträge zur soziologischen Forschung“ ist das Institut für Soziologie.
Kontaktadresse:

Universität Duisburg-Essen
Campus Duisburg
Fachbereich für Gesellschaftswissenschaften
Institut für Soziologie
E-mail: sigurd.matz@uni-due.de
Lotharstraße 65
D – 47048 Duisburg

Ein Verzeichnis aller bisher erschienenen Beiträge befindet sich im Anhang.
ISSN 0949-8516 (Duisburger Beiträge zur soziologischen Forschung)

Teile dieses Arbeitspapiers basieren auf Lehr-, Forschungs- und Praxisprojekten, sowie Promotionsstudien. Diese Projekte wurden in *Kooperation* des *Instituts für Soziologie* und dem *Competence Center Cluster-Management* im SS/WS 2006 am Campus Duisburg der Universität Duisburg-Essen durchgeführt und wissenschaftlich in Theorie-Praxis Dialogen mit Studenten, Doktoranden und Praktikern reflektiert.

Wissenschaftliche Leitung und Projektleitung
Prof. Dr. Eckart Pankoke (Universität Duisburg-Essen)

Projektleitung: Forschungs- und Praxistransfer
Lukas Gersdorff (Competence Center CM)

Das Competence Center Cluster-Management ist eine anerkannte Institution für Forschung, Wissenschaft und Weiterbildung und widmet sich in Lehr- und Weiterbildungsangeboten vertiefend der Entwicklung von professioneller „Cluster-Competence“, welche mit Managementkonzeptionen einer strategischen Unternehmensführung abgestimmt ist.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG / ABSTRACT	2
1. EINFÜHRUNG	3
2. WAS SIND CLUSTER? ÖKONOMISCHE BEFUNDE UND REGIONALE RELATIONEN	5
3. CLUSTER-ENTWICKLUNGEN UND CLUSTER-DYNAMIKEN	8
3.1 Historisch- regionale Potentiale für innovative Wegweisung	8
3.2 Cluster - (R)Evolutionen	10
3.2.1 Altes Erbe und neues Vermächtnis	10
3.2.2 Umbruch und Dynamik als Erneuerungsschiffren moderner Clustersynthese ..	12
3.3 Grenzüberschreitende Interaktionen zur produktiven Wissensbündelung	14
3.3.1 Sektorale Barrieren und die Notwendigkeit intersektoraler Portale	14
3.3.2 Kompetenzbündelung und interkulturelle Kapitalbildung	18
4. LERN- UND WISSENSCLUSTER ALS INTERMEDIÄRE CORPUS COPULA	22
4.1 Definitionen und Relationen	22
4.2 Die Dynamisierung von Lern- und Wissensclustern	27
4.3 Die offene Integration vielstimmiger Kräfte	29
5. SCHLUSSBETRACHTUNG / FAZIT	32
6. FORSCHUNGSPERSPEKTIVEN	33
7. PRAKTISCHE UMSETZUNG	34
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	36
LITERATURVERZEICHNIS	37

ZUSAMMENFASSUNG / ABSTRACT

Der Beitrag gibt einen Überblick über eine neue kooperative Form zur Kapitalbildung und Kompetenzentwicklung. Er klärt sozial-kulturelle Hintergründe, Lernkonzepte, Identitätsprämissen und wissensbasierte Kooperationskontexte als relationale Voraussetzungen für die Bildung und Bündelung komplexer Kombinatorik (Cluster). Die Strukturspezifika und Kulturcharakteristika in Clusterprozessen und der Einfluss der sozial-kulturellen Lern- und Wissenssteuerung werden in rekursiven Rückkopplungsschleifen der Organisationen auf ihre Umwelten analysiert. Im Zentrum dieser Studie stehen Fragen der Gestaltung und (Selbst)steuerung von Clusterprozessen in der Wissensökonomik. Untersucht werden dabei die Spannungen zwischen den materiellen Interessen des Marktes und den ideellen Interessen sozialer Wertschöpfung, zwischen den Mikrostrukturen personalen Wissens und den Makrohorizonten integrativer Vernetzung. Vorgeschlagen wird mit den „Lern- und Wissensclustern“ ein theoretisches Begriffsgebäude und zugleich ein praktisches Umsetzungskonzept, welches sich auszeichnet, durch hybride Neukonstruktionen und Neukonfigurationen vormals heterogener Wissenssysteme und deren Synthese in intermediären Räumen und interaktiven Feldern.

1. EINFÜHRUNG

Gesellschaftlicher Wandel - Dynamiken globalen Handelns - Isolierte Wissensmächte

Das gesamtgesellschaftliche Koordinatensystem, die Gestalt einzelner gesellschaftlicher Teilsysteme, aber auch das intermediäre Zusammenspiel der Trias von Markt, Staat und Gesellschaft verändern sich aktuell durch das Eindringen des Faktors Wissen in alle sozialen und ökonomischen Funktionsbereiche. Die fortschreitende Entwicklung neuer Technologien und Infrastrukturen, das exponentiale Wachstum und die damit immer weiter sinkende Halbwertszeit neuen Wissens zeigen in ihren Auswirkungen eine Evolution von der Industrie-, über die Informations-, zur Wissensgesellschaft¹ an. Für die Akteure aller Sektoren wird Wissen damit zum Produktivfaktor und Innovationsgestalter, der den Strukturwandel in der Wissensökonomik dynamisiert.

Offenkundig werden mit diesem Strukturwandel jedoch auch Steuerungsschwierigkeiten und Komplexitätsfallen: Prozesse kommunikativer und informationstechnischer Beschleunigung erzeugen massiven Handlungs-, Innovations- und Entscheidungsdruck. Dieser wird in den Dimensionen territorialer Entgrenzung - bei gleichzeitiger infrastruktureller Begrenzung - von den Akteuren, oft als kaum noch überschaubar wahrgenommen. Dringlich erforderliche ökonomische, sowie sozial-kulturelle wissensintensive Wandlungsprozesse können auf Grund sektoraler und systemischer Funktions-, Methoden-, Interaktions- und Finanzierungslücken weder allein von Markt, Staat noch Gesellschaft in ihrer Komplexität erschöpfend getragen werden. Kooperative intermediäre Wissensnetzwerke und damit zu verbindende Kompetenzen werden damit Basis und Garant für Erfolg versprechende, zukunftsfähige Gestaltungen neuer Wissens-Netze. Im Rahmen notwendiger Zielfindungs- und Vernetzungsprozesse in allen gesellschaftlichen, wissenschaftlichen, aber auch technischen und ökonomischen Segmenten lässt sich die Bedeutung komplexer Lern- und Wissensfelder erkennen: Akteure aller Sektoren müssen nicht nur den eigenen sozialökonomischen, formalen Binnenstrukturen ihrer jeweiligen Organisiertheit gerecht werden, sondern auch hochkomplexe Außen-, Umfeld- und Umweltbeziehungen unter sozialen und humanen Gesichtspunkten kultivieren, Interessen und Intelligenzen balancieren, über gemeinsame Zielfindungsprozesse im Wandel reflektieren, Ergebnisse evaluieren und diese in die Öffentlichkeit kommunizieren.

Kritische Bilanzen regionaler, politischer und wirtschaftlicher Entwicklung verweisen dabei auf eine verfehlte Entwicklung sozialer Organisationskultur und politischer Organisationsstruktur, in welcher innere Kräfte, wie z. B. Werte und Wissen, durch die Fokussierung auf ökonomische Steuerungsmedien von Macht und Geld, oft unberücksichtigt blieben. Angesichts der aktuellen Wirtschaftslage ist die zur Zeit vorfindbare Beschränkung der Clusterentwicklung auf Maximen der Wirtschaftsförderung strukturell zweifelsfrei sinnvoll und notwendig. Clusterentwicklung verlangt vor dem Horizont der Fokussierung auf ein holistisches Nachhaltigkeitskonzept² jedoch nach integrativer, strategischer und akteurszentrierter Erweiterung.

¹ Das Konstrukt „Wissensgesellschaft“ beinhaltet soziale, wirtschaftliche und technische Dimensionen, die sich auf alle gesellschaftlichen Funktionssysteme ausweiten. Die fast bezeichnungseuphorisch anmutenden, aus Teilaspekten menschlichen Denkens und Handelns gestalteten, gesamtgesellschaftlichen Wirklichkeitsentwürfe der Industrie-, Informations- und Wissensgesellschaft greifen, für die hier darzustellenden Dynamiken wichtige Entwicklungsstränge gesellschaftlicher Ordnung auf. Die Variationspanne der Einzelentwürfe darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich die Wahrnehmung gesellschaftlicher Wirklichkeit nie auf nur ein allgemeingültiges Konzept beziehen lässt und daher immer nur Konstruktion bleiben kann (vgl. auch Pongs, Armin 2002).

² Diese Problemstellungen verweisen thematisch auf die „Lissabon-Strategie“, als einer nachhaltigen Verbesserung von Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Wirtschaftsraumes, welche die soziale Zukunftsfähigkeit in globalisierter Welt markiert.

Gefordert sind dann strategische Entwürfe für einen reflexiven Umgang mit Wissensressourcen, die eine hohe Flexibilität nach innen und außen sichern und damit die Grundlage für Optionen integrativer Wissenstransformationen bilden. Innovative Bündelung von Kompetenz erfordert allerdings eine hochkomplexe Steuerung von organisations-, branchen- und sektorübergreifendem Wandel. Die Akteure aller Sektoren stehen als 'Pro-Motoren' und 'Pro-Former' in der Verantwortung, bestehende Lücken in der Wertschöpfungskette zu schließen und sich im weltweiten Standortwettbewerb erfolgreich durch Wissensvernetzung zu positionieren.

Dies verbindet sich mit praktischen Fragen nach den Möglichkeiten und Grenzen einer Vernetzung von Wissensträgern und Wissensbeständen. Die Herausforderung einer Steuerung intermediärer Wissenskompetenz besteht dann nicht primär in der Generierung und Speicherung von Wissen, sondern zunächst in der Schwierigkeit der Akteure, ihr Wissen in und für Netze kommunikativ verfügbar und für alle Beteiligten nutzbar zu machen: Formal werden damit die Verwendung und Stellung originären geistigen, bzw. organisationalen Eigentums, sowie der Umgang mit Patentrechten und Lizenzen berührt. Ökonomisch stellt dies ab auf Fragen nach marktlichen Alleinstellungskriterien durch Wissensvorsprünge durch die mögliche „Ubiquität“ und die daraus folgende, prinzipiell arbiträre Verbreitung kodifizierter Wissensbestände. Mikropolitisch sind hierarchische Stellungen- und Machtfragen neu zu deklinieren. Kulturell und kommunikationstheoretisch ist die „Inkongruenz der Perspektiven“ harmonisch zu 'kanonisieren'.

Im Kontext einer derartig fortschreitenden Beschäftigung mit Wissen und der Vernetzung von Wissensträgern ist die Anschlussfrage nach neuen Lernarrangements und Vernetzungsstrukturen und -kulturen, als eine entscheidende aufzugreifen. Dies verweist auf die Dynamiken und Wechselwirkungen, aber auch auf die Spannungen und Problemdrucke der Vermittlung, Verhandlung und Verständigung zwischen Organisationen und ihren Umwelten, sowie zwischen personalen und kooperativen Akteuren. Die Bereitschaft und Fähigkeit der Akteure zur Clusterung von Wissen gewinnt damit praktische Relevanz in der Beobachtung, Gestaltung und Steuerung wissensökonomischer Dynamiken und damit verbundener reflexiver, sozialer und kultureller Lernprozesse.

Eine praktische Antwort als mögliche Initialzündung für innovative Lernprozesse und Synergieeffekte kann in der Bildung „übergeordneter Netzwerke“ gesehen werden. Die Potentiale integrativer Vernetzung werden in dieser Arbeit verdeutlicht an der Konzertierung von '*Lern- und Wissensclustern*' (LuW), als komplexe interaktive Kupplungen und intermediäre Kopplungen von wissensintensiven Kompetenzen und wertbasierenden Ressourcen. Zunächst sind jedoch Cluster in ihren Strukturspezifika und Kulturcharakteristika unter Bezugnahme wechselseitiger Effekte der Organisationen und ihrer intermediären Umwelten, unter Berücksichtigung globaler Dynamiken näher zu analysieren.

2. WAS SIND CLUSTER? ÖKONOMISCHE BEFUNDE UND REGIONALE RELATIONEN

„Paradoxerweise liegen die nachhaltigen Wettbewerbsvorteile in einer globalen Wirtschaftsordnung zunehmend in lokalen Faktoren: Wissen, Beziehungen, Motivation“
(Porter)

Als metaphorisches Paradigma wird der Cluster aktuell zu einem *Zeit-Zeichen* erhoben: Er markiert sinnhaft die Dreh- und Angelpunkte wachsender Spannungsdynamik ökonomischer Felder, mit ihren ausfasernden Grenzen und Schwellen zwischen Systemen und Umwelten, Globalisierung und Lokalisierung, Integration und Segregation und hebt diese durch wechselseitige Interdependenz auf. Damit lassen sich Cluster als „Schlüsselgrößen“ (Späth / Henzler 2002: 56) zur „künftigen Wirtschaftsentwicklung in Europa und der Welt“ (ebd.) prognostizieren. Es handelt sich dabei um Knotenpunkte, welche durch verschiedene, einander, sich überschneidende Netzwerke und deren komplexe Interaktionen verknüpft sind.

Angestrebte Ziele aktuell ausstehender Clustergenerierung sind ökonomisch fast durchweg Standortsicherung und -verbesserung, die Erschließung neuer Märkte und damit die Steigerung der Wertschöpfung, auf Grundlage einer konsequenten Nutzung von Marktchancen und Wettbewerbsvorteilen. Die Maßnahmen zur Implementierung von Clusterprozessen liegen zur Zeit primär in der Schaffung effektiver Verbundsysteme für Arbeitsteilung und Wissenstransfer. Dies soll vor allem durch eine Neuausrichtung der ökonomischen Kooperationsbeziehungen, sowie über eine bestmögliche Ausschöpfung des gemeinsamen Wissenskapitals gewährleistet werden.

Zur Erforschung mikroökonomischer Dynamiken im Rahmen nachhaltiger Wettbewerbsfähigkeit ist der Cluster-Ansatz, des in Harvard lehrenden Wirtschaftsökonomen Michael Everett Porter interessant. Dieser dient zur Erklärung organisationaler, bzw. regionaler Spezialisierungsprozesse, damit verbundener Herausbildung von Arbeits-, Wettbewerbsvorteilen und Technologieeffekten und in Folge der Steigerung von Wertschöpfungsketten. Der von Porter für das strategische Management eingeführte Clusterbegriff wird dabei (in seinem Aufsatzband „On Competition“ im Kapitel „Clusters and Competition“) primär durch den Faktor der regionalen Nähe/räumlichen Konzentration (die je nach Referenzrahmen variabel dehnbar ist) und der Beziehungsgefüge („linkages“) der Interaktionspartner bedingt:

„A cluster is a geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities“ (Porter 1998: 199).

In seinem sogenannten Diamantmodell³ markiert Porter für die Entstehung von Clustern vier interdependente Determinanten, die sich wechselseitig bedingen und beeinflussen: Hauptbedingungen sind *Faktorbedingungen*, *Nachfragebedingungen*, *verwandte und unterstützende Branchen*, sowie *Unternehmensstrategie, -struktur und -wettbewerb*.⁴

³ Zwar wird der Wettbewerbsansatz von Porter nur auf Grund seiner diamantenförmigen Struktur mit dem Namen *Porterscher Diamant* belegt und so eingängig rezipiert, jedoch ergäben sich weitere fruchtbare Anbindungsmöglichkeiten an den Clusterbegriff: Durch den tetraedischen Aufbau des Diamanten, bestehend aus Knoten und Kanten entsteht, - ähnlich wie beim Cluster - ein Netzwerk relativ kurzer räumlicher Bindungen und Bündelungen. Diamant sowie Cluster beherbergen durch ihren Schliff eine Vielzahl von Facetten. Während sich beim Diamant das Licht reflektiert und zurückgespiegelt wird, entfaltet auch der Cluster bei Erfolg spektrale Strahlkraft.

⁴ *Faktorbedingungen* sind beispielsweise Human-, Kapital- und Naturressourcen und Infrastruktur. *Nachfragebedingungen* verweisen auf die Präsenz und die Drucke von Abnehmer auf Hersteller hinsichtlich des

Als Nebenbedingungen wirken Zufälle und der Staat bzw. dessen Politik auf die Clusterfirmierung ein (vgl. Porter 1990: 157 / Porter 1998: 237-239). Entwicklungsbedingungen eines Clusters werden von Porter (1998: 240) ebenfalls aus den obengenannten Determinanten abgeleitet: Dies sind die *Intensität des lokalen Wettbewerbs*, der *Standort* und die *Wirksamkeit der Kooperationsmaßnahmen* - die hier mit der übergeordneten Größe des 'Einzugsraumes' beschrieben werden können⁵

Dies stellt primär auf Kontexte räumlicher Verortbarkeit und der, in diesen Kontexten vorhandenen, zu erwirtschaftenden und zu vernetzenden Ressourcen und Potentiale ab. Um Cluster als Wirtschaftsphänomene mit räumlichen Bezügen verstehen zu können, ist ein wechselseitiges Verständnis zwischen der Genese von Clustern und der wirtschaftlichen Dynamiken nötig: Wirtschaftliche Organisationen müssen sich durch Wettbewerbsdynamiken zunehmend mehr auf spezifische Teilbereiche fokussieren und auf Kernkompetenzen spezialisieren, was zu funktionaler Differenzierung durch Arbeitsteilung und damit zu ökonomischer Verflechtung führt. In diesem Gefüge wird der räumlich-geographische Kontextfaktor als „Entwicklungsförderer“ und „Hilfs-Generator“ innovativer Interaktionsräume zunehmend entscheidender. Ökonomischer Erfolg suburbaner, urbaner bzw. regionaler Räume basiert dabei auf der Bewusstmachung, der Nutzung und dem Ausbau ihrer jeweiligen Stärken und Einzigartigkeiten, durch die Bündelung und Bindung ihrer ganz spezifischen Potentiale (Kapazitäten, Ressourcen und Kompetenzen).

Nachhaltige Wettbewerbsvorteile basieren also neben globaler Teilhabe, infrastruktureller und informationstechnologischer Erweiterung immer mehr auf lokaler Vernetzung. Die Wirtschaftlichkeit eines Clusters kann dann zwar ökonomisch gemessen und evaluiert werden, Erfolg, Produktivität und Nachhaltigkeit basieren jedoch - sogar nach Porter, der häufig gerade durch seine Fokussierung auf Wettbewerbsvorteile auf der Basis rein wirtschaftlicher Zielfindung gelesen wird - auf Faktoren, die sich *nicht* primär ökonomisch determinieren lassen.

Wissen, Beziehungen, Motivation – scheinen zunächst als weiche Wirkungs- und Bedingungsfaktoren lokaler Vernetzung von der Materie und Thematik globaler Wirtschaftsordnungen marktfrem abgekoppelt. Hinsichtlich der bereits in Verzug geratenen (Re)aktionsnotwendigkeit der Wirtschaftsräume auf ökonomische und regionale Problemlagen, scheinen sie von vielen Marktstrategen rein ökonomisch geprägter Provenienz nur sekundär wahrgenommen zu werden. Bei den Faktoren Wissen, Beziehungen und Motivationen handelt es sich zudem allesamt um bereits inkulturierte Faktoren: Interaktives Handeln, welches in intrinsisch motivierten Beziehungsnetzen erst Transfer und Transformation von Wissen durch permanente Lernprozesse ermöglicht, bezieht sich stets auf gemeinsam geteilte Bedeutungs-, Sinn- und Entscheidungsmuster, Konventionen, Routinen und Gepflogenheiten der Individuen, die in sozial und regional geprägten Räumen zusammenleben.

Innovationsgehaltes der jeweiligen Produkte bzw. Dienstleistungen. Die Existenz, Präsenz und Zusammenarbeit mit starken, innovativen, sowie flexiblen *verwandten und unterstützenden Branchen* (z. B. Zulieferer) führt dabei im Rahmen erhöhter Produktivität zu verbesserten Wettbewerbsbedingungen. Dabei treten die in einer Region ansässigen Organisationen oft in harten *Wettbewerb*, der sich produktiv, da innovationsfördernd auf das jeweilige Umfeld auswirkt.

⁵ Stärken des Porterschen Wertschöpfungs-Ansatzes werden besonders in der Breite der Wettbewerbsdeterminanten und der Einbeziehung der horizontalen Ebene (Malmberg und Maskell 2002: 438) gesehen. Kritisiert wird Porters Modell vor allem hinsichtlich seiner begrifflichen Diffusität, der Abgrenzungsunschärfe, bzw. der als unzureichend in Frage gestellten Erklärungsgrundlage wirtschaftlichen Wachstums und der vermeintlichen Vermischung von Ursache und Folgen, welche zu mangelnder Verwendbarkeit als analytisch empirisches Konzept führe (vgl. Martin und Sunley 2001, Blöchliger und Kamal-Chaoui 2003).

Handeln ist damit *immer* sozial und räumlich inkulturiert und rekurriert durch (Inter)kulturalität auf eine interaktive Verschränkung von unterschiedlichen Ebenen der Akteurs-, System- und Sinnbildung.⁶

Durch den Vormarsch von Transporttechnik, Logistik und der Transferierung von Informationen durch technologische Neuerungen werden Netzwerke im Zuge der Globalisierung zunehmend international und global gesteuert. Dabei wird versucht die daraus resultierende räumliche Trennung und geographisch weite Streuung, durch artifizielle Nähe künstlicher Vernetzung über „Kommunikationsmaschinen“ zu überwinden und zu substituieren. In Folge der, durch Zonierungsüberschreitung erforderlichen Virtualität werden allerdings neue Spannungen zwischen Sozial- und Maschinenwelten produziert. Der Konzertierung von Clustern kommt demgegenüber ihre (sozial)räumliche Ballung⁷ und Verbundenheit durch persönliche Vertrautheit im *Face to face* Interaktionsprozess zu Gute.⁸

Die Bildung erfolgreicher Cluster, die später internationale Positionen erreichen, kann in ersten Entwicklungsphasen evt. gerade auf Faktorentkräftungen internationaler Konzertierung von Netzwerken zurückgeführt werden: Es entsteht der Eindruck, als ob diese Faktoren zu Beginn der Clusterbildung *gerade* funktional gesteigert werden, indem man ihre Reichweite – für internationale Prozesse scheinbar dysfunktional – einschränkt. Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass Internationalität eine ebenso wichtige, vielleicht gar *die* wichtigste Eingangsvoraussetzung für Unternehmen und Institutionen ist, um sich überhaupt am globalen Markt erfolgreich positionieren zu können. Die Bedeutung von Lokalität und Internationalität schließen sich jedoch keineswegs aus, eher werden sie durch neue Blickwinkel auf modernste Vernetzung in Clustern miteinander verknüpft.

An dieser Stelle muss jedoch eine differenziertere Sichtweise von Internationalität zu Grunde gelegt werden: Internationalität kann einerseits bedeuten, dass ein Unternehmen, bzw. ein wie auch immer gearteter Zusammenschluss von Organisation international vertreten ist – evt. mehrere Filialen in aller Herren Länder aufweist oder mit Partnern in ganz Europa oder in Übersee zusammenarbeitet. Eine weitere Form der Internationalität ist allerdings gerade in, sich räumlich eher lokal ballenden Clustern zu finden. Diese wird jedoch dadurch erreicht, dass vornehmlich im lokalen Bereich die sonst verteilten Kompetenzen gebündelt werden, sodass die Region gerade durch das bewusste Ausblenden weiter Streuung ein Kompetenzprofil erwirkt.⁹ Internationalität ermöglicht also Lokalität, aber Lokalität erschafft auch Internationalität.

⁶ Entwicklungs- und Regionalökonomien heben den Faktor Kultur als relevante Einflussgröße auf ökonomisches Handeln hervor: Diese Korrelationen finden sich primär in entwicklungstheoretischen Netzwerkstrukturen und Interaktionssystemen geographischer Ballung, wie z. B. den „Regionalen Innovationssystemen“, den „Innovativen Milieus“, bzw. den „Lernenden Regionen“.

⁷ Mit räumlicher Ballung verbunden, sind dann z. B. auch Absenkungen von Logistik- und Transportkosten und Verkürzung von Kommunikationswegen.

⁸ Trotz der markierten Unterschiede zu Netzwerken weisen Cluster natürlich vielschichtige Merkmale interorganisationaler Netzwerkkonfigurationen, wie z.B. die sich in reflexiven Rückkoppelungsspiralen konstituierenden Wechselwirkungen und das in ihnen über Stetigkeit und Kommunikation zu generierende Systemvertrauen auf (vgl. zum Systemvertrauen Luhmann 2000). Darüber hinaus vgl. zu weiteren Perspektiven der Gestaltung von und in Netzwerken und Clustern vertiefend Krätke und Scheuplein 2001, Becker 2005, Aderhold, Meyer und Wetzel 2005, speziell zum Faktor regionale Clusterentwicklung vgl. Schiele 2003, zum Potential des Clustering in der Wirtschaftsförderung vgl. Scherer und Bieger 2003, zum Raumfaktor im Clustering vgl. Koschatzki 2003, zu einem vertiefenden Überblick über die Thematik vgl. Sölvell/Lindqvist/Ketels 2003.

⁹ Dies schließt an Sassens zentraler These der Raumbedeutung der Global Cities, als „Steuerungszentralen“, „transnationale Marktplätze“, „Knotenpunkte“ und „postindustrielle Produktionsstätten“ (Sassen 1998: 40ff.) des Weltmarktes an: Nationale globale übergreifende Wirtschaftsabläufe können trotz Computerisierung und Virtualität nicht beliebig verlagert werden, da Informationsindustrien auch eine diesbezügliche Infrastruktur erfordern.

3. CLUSTER-ENTWICKLUNGEN UND CLUSTER-DYNAMIKEN

3.1 Historisch- regionale Potentiale für innovative Wegweisung

Ausgehend von Gruppenprozessen und arbeitsteiligen Zusammenballungen von Akteuren sind Cluster die neue Ausprägung eines alten Vernetzungs- und Organisationsbildungsprinzips. Die historischen Bezugslinien von Clustern reichen weit in die Geschichte zurück: Der in der Römerzeit florierende Handel z.B. steigerte nicht nur die Sicherung alter Handelswege und die Vereinfachung von Maß- und Gewichtssystemen, sondern begünstigte auch die Entstehung von (Fern)handelswegen.¹⁰ Durch Handelswege und Hansestrassen - Vorläufer moderner verkehrstechnischer Infrastruktur - bildeten sich Knotenpunkte, an denen regionale Oberzentren entstanden, die im Rahmen mittelalterlicher Marktmechanismen regen Handel betrieben. Organisiert wurde dieser z.B. durch die Ausprägung von Zünften und Gilden – in ständisch geprägten verbandähnlichen Strukturen, die als Wegbereiter heutiger Berufsverbände und Genossenschaften angesehen werden können.¹¹ Da die Zünfte allerdings den Zunftstatus und dessen Eintritt neu aufzunehmender Anwärter durch teils rigide, festgeschriebene Ordnungen und begrenzte Akteurszahlen reglementierten, um den Wettbewerb möglichst niedrig zu halten, sich alleinig auf den Handwerkerstand begrenzten und meist einen lokal eingegrenzten Markt bedienten, können sie nur als Vorläufer von Clustern, jedoch nicht als Cluster selbst bezeichnet werden.

Um über diese ersten Vorläufer moderner Vernetzung hinaus, erfolgreiche Clusterentwicklung zu identifizieren und nachzuzeichnen, muss der 'analysierende Blick' nicht unbedingt in ferne Gefilde, wie das „Silicon Valley“ oder in die „Traumfabrik Hollywood“ schweifen, sondern er könnte „direkt vor der Tür“ im Ruhrgebiet verweilen: Als historisches „Industriewunder“ verdankt es große Teile seiner bisherigen Geschichte prosperierender Clusterentwicklung: Durch die Entwicklung neuer Technologien ließ sich der Abbau des vielerorts vorhandenen, natürlichen Rohstoffes Kohle professionalisieren. Das Ruhrgebiet wurde durch den Rohstoff Kohle, in der „Kohle- und Stahlära“ zur führenden europäischen Industrieregion: In keiner Region Europas wurden durch wirtschaftliche Prosperität so viele Arbeitskräfte angeworben; schnellte die Bevölkerungsentwicklung in so explosionsartigen Ausmaßen hoch; entstanden so schnell prosperierende Großstädte; ballte, verbündete und vernetzte sich eine so gewaltige Anzahl von Menschen, Kompetenzen, Intelligenzen, Kultur und Kapital.

Wechselseitige Wertschöpfung durch Vernetzung erfolgte dabei zwischen dem auf den Rohstoffabbau bezogenem Fachwissen und den dazu nötigen hochspezialisierten Kompetenzen, zwischen der ansässigen Stahl- und Eisenindustrie (z.B. die Gutehoffnungshütte) und Mon-

In den Vordergrund rücken dann materielle Bedingungen, Produktionsstätten und somit wieder Raumgebundenheit (vgl. Sassen 1998).

¹⁰ Prosperierende Handelsstrassen waren z.B. die berühmte „Via Appia“ oder die noch ältere, bis in die Zeit vor Christus zurückweisende „Seidenstrasse“, die nicht nur Güterverkehr, sondern auch den Transfer von Wissen, Kultur, Religion und technischen Errungenschaften nach sich zog. Auch im Ruhrgebiet kann als entsprechender Zeitzeuge und kulturelles Erbe der Hellweg als alte Handelstrasse und industriekulturelle Landmarke verstanden werden, an dessen Verläufen damals Städte wie Bochum, Essen, Dortmund und Duisburg entstanden.

¹¹ Vorläufer heutiger Genossenschaften, in denen man vernetzungstypische Ballungstendenzen vorfindet, sind z.B. die Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft (LPG), als ein Zusammenschluss von Bauern in der ehemaligen DDR. Auch die in der ehemaligen Sowjetunion als landwirtschaftliche Großbetriebe organisierten Kolchosen waren kollektivistisch organisiert. Da diese Beispiele allerdings auch politisch erzwungene Kollektive abbilden, damit der freiheitlich-demokratisch geprägten Grundordnung entgegenstehen und dem zu erfolgreicher Clusterbildung angesetzten Kriterium der Freiwilligkeit des Zusammenschlusses entbehren, werden sie an dieser Stelle nicht näher thematisiert.

tankonzernen (z.B. Thyssen, Krupp und Hoesch), aber ganz entscheidend zwischen den dort lebenden Menschen, welche die „Industriekultur“ generierten und in entscheidender Weise prägten.¹²

Ein Cluster ist also stets mehr als die Summe seiner einzelnen Teile – er generiert durch die Verschmelzung neues Wissen, neue Identität und damit neue kulturelle Impulse. Basis und Garant wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Innovation waren somit schon Mitte des letzten Jahrhunderts das Erfolgsrezept einer Verschmelzung von Kompetenzen. Mit Beginn der Kohlekrise in den Jahren 1957/58 zeichnete sich allerdings ein tiefgreifender Strukturwandel ab, der in Schließungen, Stilllegungen und später Brachen von Zechen und Stahlwerken seinen Verlauf nahm und trotz staatlicher Subventionierung mit enormen ökonomischen Anpassungsschwierigkeiten einherging. Jüngere Branchen konnten in kurzer Zeit nicht ausreichend nachwachsen und somit der mangelhaften konjunkturellen Lage der Region nicht gegensteuern. Deutlich wird anhand dieser Ausführungen, dass auch ein ehemals prosperierender Cluster, der sich auf einen Rohstoff gründet, durch dessen Verknappung, bzw. durch absinkende Nachfrage desselben, absterben kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass industrielle Cluster solange existieren, solange ihr Rohstoff vorhanden ist und genutzt werden kann. Eine Möglichkeit des Wiederaufbaus und der Reaktivierung des Geistes längst abgestorbener Zuliefererketten kann dann nicht die physische Reaktivierung, sondern nur die Anknüpfung an und die Nutzung von brachliegenden Flächen bei paralleler Umstellung auf einen anderen Rohstoff bedeuten.¹³

Soziologisch formuliert – basiert dieser Prozess auf der Nutzung und Umwandlung einer äußeren Form zur Gestaltung eines neuen Sinns. Dies verbindet sich bei gesteigerter Reflexivität mit einer Neugestaltung und Umwandlung auch innerer Formen, der Gestaltung von Veränderung durch interaktive Verständigung. Ausdruck gesteigerter Reflexivität ist dann die Entstehung von Strukturen, die eine Vernetzung von Akteuren ermöglichen, um durch wissensbasierte Kooperationen wieder handlungs-, wirtschafts- und wirkungsfähig zu werden.

Fokussiert man damalige Wertschöpfungsparadigmen der eingangs beschriebenen „Kohle und Stahl Ära“ auf das Gestaltungsprinzip der Formung und Nutzung eines Rohstoffes, so ist dies der heutigen Wertschöpfung in der Wissensgesellschaft in ihren Implikationen gar nicht so unähnlich, - lediglich die Ebenen der Produktion haben sich gewandelt: Arbeitete man damals mit einem *Rohstoff aus dem Innern der Erde*, so arbeitet man heute vermehrt mit einem *Rohstoff im Innern des Kopfes*. War damals der Stahl zu formen und neuer Nutzung zuzuführen, so gilt es heute das Wissen zu formen, dass gleichsam zu Rohstoff, Instrument und Organum der Wissensökonomik geworden ist.

¹² Es handelte sich also um eine geclusterte „Kultur-Region“ (Pankoke), in der die Akteure miteinander, z.B. durch Hüttenwerksverträge verbunden waren; in der sich Identitätsbildung und Gemeinsinn der „Kumpel“ und deren Familien, durch die Unterbringung in gemeinsamen gleichgestalteten Wohnsiedlungen, ähnlichen Arbeitsstrukturen und Freizeitvergnügen, aber auch durch die profane parallele Ausgabe der „Lohntüte“ generierte.

¹³ So führten die den Strukturwandel unterstützenden Subventionen und Maßnahmen im Rahmen der Internationalen Bauausstellung Emscher Park (IBA) in den Jahren 1989 und 1999 im Ruhrgebiet dazu, dass Industriebrachen entweder unter Denkmalschutz gestellt, bzw. einer neuen künstlerischen oder kulturellen Nutzung zugeführt wurden. Beispiele dafür sind z. B. die zum Weltkulturerbe erklärte *Zeche Zollverein* in Essen, die zum Landschaftspark umfunktionierte *Hütte Duisburg-Meiderich*, das stillgelegte *Gasometer* in Oberhausen und die *Jahrhunderthalle* in Bochum, die als kulturelle Ausstellungs- und Aufführungshallen genutzt werden. So könnte man den beschriebenen Wandel, nicht nur beschreiben als Wandel von Kultur, Identität und Arbeit, sondern weiterführend auch als eine Evolution der Ebenen von Produktivität, von der Industrie- zur Kultur- und Wissensfabrik.

Beide Rohstoffe sind also zu Nukleoli (Zell- bzw. Wachstumskerne) übergreifender Kompetenzentwicklung geworden. Diese Kompetenz bündelte sich in der Kohle und Stahl-Ära zwar fachlich hochversiert, jedoch extrem spezialisiert auf den Abbau, die Verwertung und Vermarktung eines natürlichen, jedoch endlichen und in seinen ökonomischen Nutzungswerten bald begrenzten Rohstoffes. Demgegenüber kann der Nukleus Wissen durch die Öffnung seiner Membranen einer unbegrenzt andauernden Transformation und damit permanenter Nutzung zugeführt werden. Dies kann jedoch nur dann gelingen, wenn Wissen, als ursprüngliches Knappheitsgut des „Habens“ durch Lernprozesse der Neuorientierung als synergetische Kraft des „Tauschens und Teilens“ in reflexive Bahnen umgelenkt wird.

Der hier beschriebene Wandel der Rohstoffnutzung lässt sich auch auf die Prosperität einer Region übertragen und wird z. B. an der Bedeutung wissensintensiver Produktionsbereiche für die Wirtschaftlichkeit ganzer Nationen sichtbar: Wenn sich struktureller Wandel vermehrt auf weniger wissens- und technologiebasierte, sondern eher auf informations-verarbeitende Industrie fokussiert und in seiner Wirkung auf die Versorgung der Umwelt mit reinen Informationen oder auf verarbeitendes Gewerbe abzielt, birgt er die Gefahr der Abwanderung der Branchen – durch Öffnung des Marktes natürlich in Niedriglohnländer. Nicht so die wissensintensiven Produktionsbereiche, die den Markt dahin gehend bedienen, als dass sie den Nutzen der Wissensformung und Gestaltung als zentrales Paradigma in den Vordergrund ihrer nachfrageorientierten Maßnahmen stellen.

3.2 Cluster - (R)Evolutionen

3.2.1 Altes Erbe und neues Vermächtnis

Der englische Begriff „Cluster“ besitzt wörtlich ins Deutsche übersetzt mehrere neuzeitliche Bedeutungen: *Traube, Bündel, Schwarm, Haufen, Ansammlung*. Interessanter ist aber eine Spurensuche der ehemaligen Wortbedeutung, da neuzeitliche Übersetzungen, das eigentliche Bedeutungsgebäude kaum noch sinnadäquat vollständig abbilden und damit die Bedeutungen (auch für praktischen Einsatz und Umsetzung) oft verkürzen. Angezeigt ist eine Spurensuche des alten Erbes aber auch, um der falschen weitverbreiteten Vorstellung vorzubeugen, dass es sich nur um einen weiteren, lediglich ins Deutsche übertragenen Anglizismus handelt:

Neusprachlich ist der Begriff Cluster überwiegend als fachspezifischer Wissensbegriff vieler heterogener Wissenslandschaften und -fächer, als spezifische Bezeichnung für in der jeweiligen Wissenschaft konstitutive Zusammenballungen und Phänomene eingebracht worden und rekurriert dort auf deren Gruppen- und Standortbezogenheit: „Analogische Verwendungszusammenhänge lassen sich z. B. in biologistisch evolutiven Synergien von räumlichen Sammlungsphänomenen und funktionalen Gruppen- und Ballungsprozessen in der Tier- und Pflanzenwelt finden. An telematisch geprägten Korrelaten wie „Verkehrs-Cluster“ bzw. „Telekommunikations-Cluster“ zeigen sich technologische Verwendungskomponenten des Clusterbegriffs.“¹⁴

¹⁴ Seine ausweitende semantische Bedeutungsklammer erhält der Clusterbegriff dabei allerdings durch Formen der Übertragung auf Personalität und Akteurszentrierung, da sich hinter technisch-abstrakten Prozessen immer auch Akteure bewegen, die stets ein Geflecht personengebundener, oft informeller und extrafunktionaler Beziehungen und Interaktionen bilden, welche die Erfolge der Vernetzung auch auf technologischer Folie zentral bedingen.

In der deutschen Semantik verweist der Begriff Cluster auf ein etymologisches Korrelat - das alte deutsche, im heutigen Sprachgebrauch ausgestorbene Wort „Kluster“, was soviel bedeutet, wie „*was dicht und dick zusammensitzt*“ (Grimmsches Wörterbuch). Dies belegt einerseits, - wie in der Bedeutung des aktuellen Bündelungsbegriff impliziert - die Korrelation und den Verbund nicht näher bezeichneter Elemente durch Kriterien räumlicher Nähe und dichter Ballung. Weiterführend liesse sich jedoch die Dicke und Dichte auch verstehen, als inneres „dicht machen“ – also eine *Abgrenzung* des Systems zur Umwelt, bei gleichzeitigem äußeren „dick machen“ – also Platz-einnehmender, aber auch Platz-einfordernder *Ausbreitung*.

Verfolgt man die Bedeutung ins mittelhochdeutsche bzw. ins indogermanische zurück, liesse sich dieses Verständnis weiter stützen: Cluster kann abgeleitet werden vom mittelhochdeutschen „Kloz“ = Klumpen, Knäuel, Kugel, aber auch von „klause/klose“ = „Einsiedelei“, bzw. von lat. „clausus“ = „geschlossen“ (Wahrig 1968/1972: 2043) bzw. vom indogermanischen „gleu“ = gerundet, zu einem runden Klumpen formen. Diese alte Fassung überwindet die passive Objektzentriertheit und verweist durch Verbalisierung nicht nur auf die Eigenschaften des Objekts als eines dichten Verbundes, sondern sie amplifiziert eine auf den Akteur verlagerte, gestalterische Notwendigkeit, ein eigenes Tätigsein des Subjekts, welches durch sein *aktives* gestalterisches Handeln erst die Objektform mit ihren sinngebenden und bezeichnenden Eigenschaften (hier Verbundenheit und Dichte der unverbundenen Einzelelemente zu einem großen basalen Ganzen - also einer Einheit) erwirkt.¹⁵

Der Cluster ist unter diesem Focus kein einfaches Ballungsprodukt aus Einzelelementen und Umwelt mehr, als weiterer Bedingungsfaktor schließt sich stets ein eigenes konstruktives und zielgerichtetes Tätigsein von Akteuren an. Dies liesse sich durch die etymologischen Korrelate wie „Kugel“, „Knäuel“ und das sprachlich verwandte Wort „Kloster“, nicht nur mit einer Bündelung, bzw. Anhäufung verknüpfen, sondern assoziiert vielmehr die Verknüpfung und Verschmelzung zu einer (geistigen) Einheit, mit äußerer Abgrenzung.¹⁶

Interessant ist an dieser, scheinbar über die Jahrhunderte abhanden gekommenen „doppelten Buchführung“ des Begriffs dann aber, dass diese nicht allein auf das Bündel, als eines - wie auch immer gearteten - Zusammenschlusses rekurriert, sondern gleichzeitig die Verknüpfung innerer Kräfte zu einer Einheit impliziert, als auch die Abgrenzung nach außen propagiert, die durch Wettbewerb heute an äußerer Spannungskraft gewinnt.

Praktisch auf den Cluster übertragen bedeutet dies, dass er durch die Bündelung und Bindung lokaler Stärken und Kompetenzen, eine ihn auszeichnende Einzigartigkeit und Alleinstellung - einen „genius loci“ - aufbauen muss, welcher weit über lokale und nationale Grenzen hinausweist, sich also nach außen ausbreitet und implizite Kräfte nach innen abgrenzt und verschmelzt.

¹⁵ Etymologisch verwandt mit gleu und kluse/klose sind dann Begriffe, wie Glaube bzw. Kloster – als eines festen Verbundes einer geistigen Einheit und Verknüpfung; aber auch die Umkehrung im Sinne eines festen, abgeschotteten, verfilzten Verbundes, der sich nach außen abschottet (vgl. diesbezüglich den deutschen Begriff „Klüngel“= „kleiner Haufen“, der ebenfalls auf die indogermanische Wurzel „gel-“ zurückzuführen ist und dann „Geballtes“ (Wahrig 1968 /1972: 2059f.) bedeutet.

¹⁶ Anschlussfragen wären dann, weshalb der einst so bedeutungsstarke Begriff Cluster im angelsächsischen als Cluster überlebt hat, im Deutschen aber ausstarb? Hier kann nur spekuliert werden, dass der Begriff sich aufgrund der Abgeschlossenheit durch die Verinselung Englands halten konnte, oder aber im Deutschen durch den Bezug und das Korrelat auf eine, den damaligen Mächten widerstrebende, da zu starke (geistige) Einheit „ausgemerzt“ wurde, da das sinnverwandte Wort „Haufen“ etymologisch auch „Einheit des Landsknechtsheeres“ (Wahrig 1968/1972: 1668) bedeutet.

3.2.2 Umbruch und Dynamik als Erneuerungschiffren moderner Clustersynthese

Die Chiffren der Erneuerung¹⁷ – Umbruch, Dynamik, das Proklamieren und Propagieren gesellschaftlicher Innovation und der sich entwickelnden Vernetzung – scheinen sowohl in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft momentan Kardinalthemata zu sein. Bei allem Enthusiasmus der diese Formeln begleitet, darf jedoch nicht übersehen werden, dass die Fokussierung auf Erneuerung und Innovation nicht unbedingt sui generis auf neue, rein semantische Alternativen und imageorientierten Reforminteressen zurückzuführen ist. Vielmehr gründen sich derartige „Trends“ auf tiefgreifende Problemlagen, für die notwendig neue Problemlösungsstrategien nicht nur anzusteuern, sondern umzusetzen sind.

Es scheint gewagt, den Begriff der Evolution, noch mehr den der Revolution, die auf unterschiedlichste bereits vordefinierte Anwendungsgebiete rekurrieren und sich in ihren Bestimmungscharakteristika auszuschließen scheinen, mit der Entwicklung von Clustern, als moderner Kooperationsphänomene zu verbinden, noch dazu in künstlicher pluralischer Verschmelzung. Dieses begriffliche Hilfskonstrukt ermöglicht allerdings die Analyse der Stellung, Beziehung und Gestaltung der einzelnen Indikatoren in ihrem Verhältnis nicht nur nebeneinander, sondern zueinander – erfordert daher nicht nur additive, sondern integrative Verschmelzung.

Diese Arbeit setzt in ihrer Logik daran anknüpfend auf einem, für verschiedenste Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft umsetzbaren Cluster-Verständnis auf. Eingangs erwähnte, jedoch hier zu unterkomplexe, weil einseitige Setzungen und bipolare Aufspaltungen evolutiver bzw. revolutionärer Prozesse können daher lediglich als analytisch-systematisierendes Hilfsmittel für dringlich nötige Neudefinitionen genutzt werden

Reflektiert man zunächst die Evolutionsperspektivik unter dem Focus ursächlicher Zusammenhänge in Gruppenprozessen, erweist sich der Begriff an dieser Stelle als handlungsleitendes Paradigma: Evolution gestaltet sich als langwieriger Fortschritts- und Wachstumsprozess, der in Raum- und Zeitkontinuen festgeschriebene Erklärungen und Normen von Welt- und Wirklichkeitssichten, durch permanente Wissenserweiterungen überwindet und mit dessen Fortschreiten immer funktionale Differenzierung, Nischenbildung sowie selektive Auswahl- und Ausleseprozesse einhergehen.

So liesse sich *Cluster-Evolution* als reflexive Fortsetzung und differenziertere Ausweitung organisationaler Schranken, durch die Umbrüche gesellschaftlichen Wandels auffassen. Organisationale Strukturen klassischer Moderne, die auf Ordnungskriterien von Kontrolle und Rationalisierung setzten, erscheinen für die Abbildung unternehmerischer Wirklichkeit und Vernetzungsnotwendigkeit heute allzu unterkomplex: Diese liegen vielmehr quer zu Grenzen und Schwellen, wie sie beispielsweise Taylorismus und Fordismus hervorgebracht haben. Appliziert man die Selektionsmechanismen der Evolution auf moderne ökonomische Formationen, dann sind Wissenstransformation, Wachstum und Vernetzung und die, dies ermöglichenden notwendigen Lernprozesse ein Selektionsmechanismus für die Entstehung nachhaltiger funktionierender Cluster. Kompetenzen aus Wissensvernetzung, Wissensbündelung und Wissenstransfer rufen Wachstumsprozesse innerhalb der Clusterentwicklung hervor, die sich nicht mehr monokausal beschreiben lassen.

¹⁷ Der Erneuerungsbegriff unterliegt hier keiner absoluten bipolaren Setzung: Die zu beschreibenden Entwicklungen und Dynamiken werden in dem Sinne als neu bezeichnet, sofern sie positive, organisationsspezifische und -übergreifende folgenreiche Entwicklungen und Nutzen für Cluster als marktfähige Interaktionsgemeinschaften nach sich ziehen. Dementsprechend kann es sich sowohl um modifizierte Umsetzungsstrategien, als auch um passgenauere Lösungsansätze für neu hinzutretene Probleme und veränderte Prozesse handeln.

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

Sie setzen ein komplexes wechselseitig korrelierendes Zusammenwirken, sich stetig in einem dynamischen Evolutionsprozess befindlicher, aufeinander rekurrierender Faktoren und Handlungsfelder voraus. Faktoren die diesen Evolutionsprozess begleiten und damit sozialen Wandel rapide und teilweise radikal vorantreiben, sind im Rahmen der Clusterentwicklung vornehmlich Evolutionsprozesse im Bereich der Informationstechnologien, der Infrastrukturen, der (Inter)Kulturalität und der Interaktion. Diese lassen sich in einer „Revolutionierung der Produktions- und Kommunikationsverhältnisse“ (Marx) durch Weiterentwicklung und erfolgreiches Wachstum qualitativer Nutzung zuführen. Sie können dann als *Produktivitätsadditive* bezeichnet werden.

Wenn eine umfassende Änderung bestehender Verhältnisse angestrebt wird, ist diese immer mit einem aktiven Handlungsprozess zu kombinieren. Eine aktive Veränderungsleistung ist dann mit der Fähigkeit der Akteure verbunden, sich auf veränderte Gegebenheiten und Bedingungen nicht nur allmählich einzustellen, sondern ihre Handlungsoptionen durch stets aktives und selbststeuerndes, manchmal provokantes und zuweilen unbequemes, herausforderndes, da noch wenig anerkanntes Hineinwirken in das öffentliche Umfeld zu erweitern. Bei der Clusterentwicklung ist die Ausbalancierung zwischen sozialen, technischen, ökonomischen und kulturellen Spannungen und Wechselwirkungen damit gleichsam Herausforderung, kardinale Zielsetzung, Programm, Projekt und Prozess.

Mit Dahrendorf definiert sich rapide voranschreitender, radikaler sozialer Wandel als „Revolution“. Wenn man die Modernisierungstendenzen der Historie unter die Lupe nimmt, lassen sich drei große Änderungsphasen erkennen: Die „Agrarrevolution“, die „Industrielle Revolution“ und die im Zuge der Wissensgesellschaft entstandene „Wissensrevolution“ (Toffler). Die Wissensrevolution, geht dabei einher mit der Entwicklung neuer Informationstechnologien und veränderter Internalisierungsmuster. Darauf aufbauend lässt sich **Cluster-Revolution** verstehen, als äußere Ablösung (Überschreibung bzw. Überschreitung) der vormals vorherrschenden Organisationsstrukturen durch innere *und* äußere Vernetzung.

Aufgrund der beschriebenen unterschiedlichen, teils sogar dialektischen Determinanten, die mit ihren disparaten Handlungslogiken die Clusterentwicklungsprozesse begleiten, kann es sich damit nicht um eine einzelne Evolution bzw. um eine Koevolution im Sinne einer lediglich bilateralen Korrelation handeln, da sich gesellschaftliche und ökonomische Entwicklungsdynamiken als multizirkuläre Prozesse äußern. Diese Prozesse fordern in ihren aufeinander bezogenen Wechselwirkungen Entwicklungsmodelle, die sich durch polyzentrische Horizonte auszeichnen.

Clusterentwicklung basiert also auf polyvalenten Perspektiven, die heterogene Akteure und eine, sie verbindende Infrastruktur mit harten und weichen Faktoren als ein vernetztes Gesamtsystem abbildet. Ein Verständnis von Clustern als innovatives nachhaltiges Organisationsprinzip globaler Dynamik verlangt dann, - will es parallel auf einer humanistisch-kulturell orientierten und einer ökonomisch-technisch fortschrittlichen Konzeption aufbauen – eine multidimensionale Evolutionsperspektivik: Diese muss auf einer Verschränkung von Interaktions- und Interkulturalisierungsprozessen und technologisch-infrastrukturellen Fortschrittskonzeptionen aufsetzen.

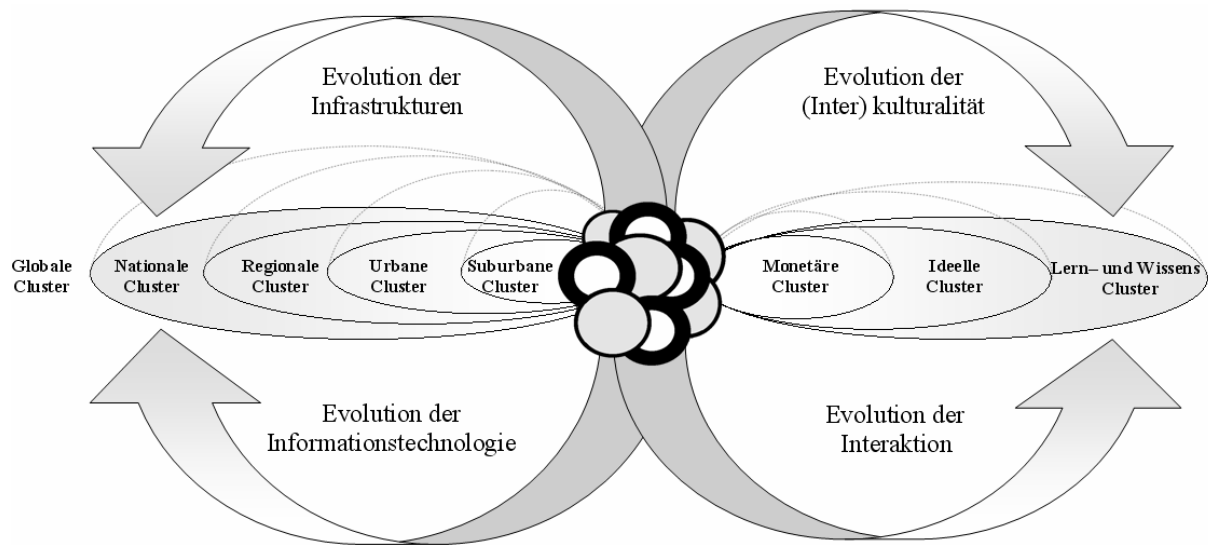


Abb.1: Evolutionsdynamiken in Korrelation zu Clusterbildungsprozessen
(Quelle: Eigene Darstellung)

3.3 Grenzüberschreitende Interaktionen zur produktiven Wissensbündelung

3.3.1 Sektorale Barrieren und die Notwendigkeit intersektoraler Portale

*„Jede einzelne Bezeichnung hebt einen bestimmten Standpunkt hervor“
(Ludwig Wittgenstein)*

Organisationsbildungen lassen sich je nach ihren Gegenstandsbereichen formal separieren; ihre differenten Ordnungs- und Handlungslogiken führen dann zu Begriffsbildungen des sog. Ersten -, Zweiten - und Dritten Sektors. Der Begriff 'Sektor' impliziert dabei eine Eingrenzung des Organisationsbereiches auf Organisationen mit gemeinsamen strukturbezogenen Merkmalen, aber auch kulturellen Eigenschaften.

Wie lassen sich diese nun organisational beschreiben, welche Funktionen können daraus abgeleitet werden, und welche aktuellen Umbrüche wirken auf diese Strukturierungsprozesse ein? Ein kurzer einordnender Blick hilft, die Wechselwirkungen zwischen Begriffsbildungen, Denkmustern und Handlungslogiken zu erkennen:

- Der Gegenstandsbereich des Staates (von lat. status = Zustand, Stellung) als *Erstem Sektor* umfasst die öffentliche Verwaltung in Form staatlicher Institutionen. Er ist hoheitlich organisiert und inkludiert „beispielsweise Parlamente, Regierungen, Verwaltungen, Justiz, aber auch alle öffentlichen Einrichtungen, wie Schulen, Theater und Museen“ (Alemann, von 1996: 3).
- Der „Markt“, als sogenannter *Zweiter Sektor* umschließt als ökonomischer Überbegriff alle Organisationsformen, die „wirtschaftlichen und Erwerbszwecken dienen, wie Konzerne, Unternehmen, Firmen oder sonstige kommerzielle Veranstaltungen“ (Alemann, von 1996: 3). Er ist gekennzeichnet durch Wettbewerb, welcher die ökonomische Zu-

sammenführung zwischen Angebot und Nachfrage eines Produktionsgutes, bzw. einer Dienstleistung nach sich zieht. Während die antike „oikonomika“, - als Lehre der konkreten Durchführung und Verwaltung der Hauswirtschaft,¹⁸ - noch Normen und Werte des Lebenswandels vorgab und damit das Zusammenleben der Individuen konstituierte, hat der Begriff auf der Folie eines modernen Selbstverständnisses einen Bedeutungswandel erfahren: Er bezieht sich als „Ökonomie“ heute primär auf volkswirtschaftliche Aspekte einer auf den Markt ausgerichteten Organisation von Knappheit.

- Der „Dritte Sektor“¹⁹ wird in aktuellen Diskursen auch als gemeinnütziger-, freiwilliger-, oder zivilgesellschaftlicher Sektor gefasst. Er ist eine primär gemeinwohlorientierte Organisationseinheit, welche alle nicht-staatlichen und nicht-markt(wirtschaftlichen) Organisationen umfasst, bei denen „es weder in erster Linie um Gewinn und Konkurrenz noch um hoheitliche Verwaltung geht.“ Er beschreibt „das weite Feld der Vereinigungen, Gesellschaften, Vereine und Verbände“ (Alemann, von 1996: 3)²⁰ und umfasst damit diejenigen Organisationen „die formell strukturiert, organisational unabhängig vom Staat und nicht gewinnorientiert sind, eigenständig verwaltet werden sowie keine Zwangsverbände darstellen“ (Priller, Zimmer, Anheier 1999, 13; zit. nach Deutscher Bundestag, Enquete Kommission „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements“ 2002: 232).²¹

Diese kurzen Impulse sollten verdeutlichen, dass es sich bei sektoralen Trennungen stets um relationale Konzepte handelt. Wenn wir aber von relationalen Konzepten ausgehen, so ist in dieser Setzung gleichsam impliziert, dass eine Relation auch immer hinsichtlich ihrer historischen Einbettung variieren kann und somit wieder einer sozialen Konstruktion unterliegt.

Die – auch durch sektorale und damit strukturelle und kulturelle Separierung hervorgerufene - Fragmentierung von Wissen, bei gleichzeitiger Verinselung durch isolierte Wissensmächte wird auf der Folie aktueller Dynamiken der Wissensökonomik zur Problemformel moderner Organisations- und Gesellschaftsbildung: Innerhalb sektoraler und systemisch abgegrenzter Dimensionen sind neuartige, immer komplexer werdende Steuerungserfordernisse und die damit verbundenen Handlungsdrucke kaum mehr zu bewältigen: Sie entziehen sich immer deutlicher den tradierten Korsetten technokratisch arg verkürzter Modalitäten, sektoraler und systemischer Schwellen und eng verstandener unternehmerischer Grenzen.

Gerade in sensiblen Feldern wissensbewegender Transformation kann es bei einer optimierten Umgangsweise mit Wissensressourcen, deshalb nicht um das Fertigen und Implementieren vorgestanzter Reorganisationsansätze gehen. Ebenso wenig wird man den neuentstandenen

¹⁸ Zu Begriffsgeschichte und Bedeutungswandel sei auf Otto Brunner verwiesen, der in seiner soziologisch begrifflichen Bestimmung des Modells des *Ganzen Hauses* (Haus = oika) die Komponenten *Oikos* und Sozialgefüge gleichsam impliziert und die Ökonomik als Lehre vom *oikos* dabei auf die antike *oikonomika* appliziert. Vgl. dazu: Brunner, Otto (1956): Das ganze Haus und die alteuropäische Ökonomik. in: ders.: Neue Wege zur Sozialgeschichte, Vorträge und Aufsätze. Göttingen.

¹⁹ Der Begriff Dritter Sektor, wird in erstmaliger Verwendung Etzioni zugeschrieben, der vom „third alternative, indeed sector, (which) has grown between the state and the market sector“ (Etzioni 1973: 314, zit. nach Seibel 1994: 23) spricht. Es handelt sich dabei allerdings nicht um einen feststehenden Terminus, - geschweige denn, dass ihm inhaltlicher Konsens unterläge, - sondern vielmehr um eine gebräuchliche Hilfskonstruktion, hinter der sich eine expandierende Formenvielfalt verbirgt.

²⁰ Unberücksichtigt bleibt bei dieser sektoralen Trias die Ebene der Privatleistungen und informellen Zusammenschlüsse, da diese keiner organisationalen Kategorisierung zugeführt werden können.

²¹ In politikwissenschaftlichen Ansätzen wird der Dritte Sektor auch interpretiert, „als Pufferzone zwischen Markt und Staat, der die Funktion hat, soziale Spannungen zu mildern bzw. zu lösen“ (Hörmann 2002: 57). Versteht man den Dritten Sektor diesbezüglich weitergefasst als primär gesellschaftlich gelagertes Organum, spiegelt der Begriff der „Bürgergesellschaft“ eine soziale Orientierung, aber auch Institutionalisierung der gesellschaftlichen Sphäre wider.

Herausforderungen allein mit Lehrsätzen, Formallogiken oder technokratischen Modellen gerecht. 'Hochinnovative' Formen der Wissenserzeugung und Wissensübertragung lassen sich weder allein auf herkömmliche Übertragungskonzepte einzelner Wissenschaften reduzieren, noch über rein prozessorientierte technologische Konzepte der Inputs und Outputs von Wissen steuern: Sie können damit weder allein von Markt, Staat oder Gesellschaft und schon gar nicht von Einzelorganisationen im Alleingang in ihrer Komplexität erschöpfend getragen werden. Innovative Wissensvermittlung und Netzgestaltung fordern dann eine Öffnung in sich teils abgeschlossener Forschungsdisziplinen und oft monolithisch betriebener sektoraler, systemischer und organisationaler Branchenfokussierung.²²

Dies führt zu der Konsequenz, dass die Befähigung der Akteure zur Vernetzung von Kompetenz und die damit verbundene, zu erbringende Innovationsleistung zur existenziell organisationalen Überlebensfrage werden. Organisationale Koordinatensysteme scheinen deshalb aktuell zwischen den divergierenden Interessenlagen heterogener Akteursgruppen und differenzierter Handlungslogiken der Organisationssysteme und deren Umwelten zerrieben zu werden. Das „Gravitationszentrum“, welches im Prozess sektoraler Grenzüberschreitung und -überschreitung Spannungen aufwirft, liegt in den sektoral spezifischen Handlungslogiken begründet: So arbeitet der Markt mit dem Medium des Geldes – Wege der monetären Maximierung werden primär gesehen in kalkulierbarer Rationalität. Dies spannt sich über Leistungskriterien einer betriebswirtschaftlich Logik sui generis, also einer sich in quantifizierbaren Zahlen, Daten und Fakten rechnenden Effizienz von Kosten und Nutzen. Zu erzielende Gewinne werden im Wertmaßstab des Marktes primär auf eine *monetäre Maximierung* fixiert.

Demgegenüber berechnet sich der Gewinn des Non Profit Sektors eher über soziale Werte im Rahmen einer freiwilligen und helferischen Solidarität, die sich nicht messen lässt über Lohnarbeit. So kann sie mit dem primären Tauschmedium des Marktes - dem Geld - nicht bezahlt werden - und ist im buchstäblichen Sinne „unbezahlbar“. Ebenso steht im Interesse eines demokratischen Staates, die flächendeckende Wahrung, Sicherung und Regelung von Bürgerinteressen, -rechten und -pflichten, um ein gerechtes und würdiges Miteinander zu ermöglichen. Im primären Focus von Staat und den, auf das gesellschaftliche Wohl gerichteten Organisationsformen des Dritten Sektor steht dann als Gegengewicht zu rationalistischen Leitkriterien das Ziel der *ideellen Optimierung*.

Organisationen des Marktes haben vor allem in Kontrastierung mit Organisationsformen des Dritten Sektors unter diesem Fokus zunächst mit ganz unterschiedlichen sektorimmanenten Problemlagen zu kämpfen: Die ausschließliche Fokussierung des Marktes auf rationale Berechenbarkeiten, erfordert die Besinnung und Einschränkung auf die Steuerungsmechanismen eines „homo oeconomicus“. Im Rekurs auf die Webersche Formel des „Berufsmenschentums“ bedeutet dies ein Ausschalten freudigen enthusiasmierten Engagements und persönlicher Interessen im Sinne der Maxime „sine ira et studio“. Gerade die Umkehrung dieser Formel wird in Kontexten des Dritten Sektors wirksam: Pankoke verweist unter Rekurs auf Seibels Vorwürfe, eines im Dritten Sektor vorfindbaren „funktionalen Dilletantismus“ (Seibel 1994: 20) auf die Maxime eines interessengeleiteten Engagementpotentials, das zur Erreichung und Wirksamkeit solidarischer Ziele, freudig bzw. enthusiastisch ausgeübt werden *müsse* und nur so, das damit möglicherweise einhergehende Defizit rationalistischer Prägung aufheben *könne* (vgl. Pankoke 2001: 159 f.).

²² Es wäre im Umkehrschluss allerdings naiv, wenn nicht sogar gefährlich auf eine vollkommene Integration von festgeschriebenen Wissensbeständen abstellen zu wollen, zumal Wissen einer immer kürzeren Halbwertszeit unterliegt. Somit existiert kein noch so aktueller Kanon spezieller Wissensbestände, welcher nicht die permanente Gefahr von Halb- oder veraltetem Wissen für aktuellste, hochkomplexe Herausforderungen in sich birgt.

Gerade diese kulturellen Unterschiede sind es, die vor dem Hintergrund postmoderner Dynamiken neue Herausforderungen mit sich bringen: Dritt-Sektor-Organisationen stützten sich lange vornehmlich auf das, auf ihre Adressaten gerichtete reflexive Medium der *Solidarität*. So verliehen sie ihren Adressaten, als helfende und vermittelnde „soziale Advokaten“ Sprachrohr und Stimme. Finanzkrisen im öffentlichen Haushalt weiten sich jedoch auch erheblich auf finanzielle Zuwendungen des Dritten Sektors aus. Aktuell müssen sich Dritt-Sektor Organisationen zunehmend kommerzieller Konkurrenz seitens des Marktes stellen.²³ Diesen Herausforderungen lässt sich oft nur mit adäquater Rationalisierung und Professionalisierung begegnen, die zwangsläufig auch ökonomischen Prinzipien einer Kosten-, Qualitäts- und Leistungskontrolle unterworfen wird.²⁴

Auch im Bereich des Marktes wird aktuell deutlich, dass die immer komplexeren Wechselwirkungen und manchmal sogar chaotisch anmutenden Entwicklungen, mit den klassischen, teils noch tayloristisch geprägten Mitteln und Mechanismen nicht mehr adäquat abzubilden sind. Zu steuern sind sie ebenfalls nicht, durch den ausschließlichen *Griff in den Werkzeugkasten rationaler Kontrolle* – oder mit der *Taschenuhren-Sicherheit eines Simmelschen*, „die Welt in Formeln und Fakten zerlegenden Großstadtmenschen“.

Der Wandel staatlicher Entscheidungsproduktion verlangt von den Akteuren aller Sektoren – nicht zuletzt aufgrund der finanziell angespannten öffentlichen Haushaltslage – dann eine weit über das Subsidiaritätsprinzip hinausgehende, über komplexe Lernprozesse zu entwickelnde Eigenverantwortlichkeit, Selbststeuerung und Problemlösungskompetenz. In ein harmonisches Gleichgewicht zu bringen, sind also in beiden Sektoren nicht nur ökonomische Bilanzen sondern auch soziale und kulturelle Balancen: Es gilt zwischen einer Skylla rein solidarisch-helferischer Entscheidungsproduktion und einer Charybdis rationaler Qualitätskontrolle heil hindurchzumanövrieren, um das Innovationsvakuum ausgleichen zu können.

Die Bestandsaufnahme derart veränderter gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen impliziert im Hinblick auf mikroökonomische Organisations- und Systemlogiken dann einen Paradigmenwechsel: Um Wettbewerbsdynamiken, Zielfindungsprozesse und Verantwortlichkeiten der Akteure effektiver gestalten zu können, sind formale Strukturen aller Sektoren entsprechend zu ergänzen und zunehmend intermediäre Lern- und Bildungsprozesse zu ermöglichen. Parallel dazu muss eine Aktivierung sozialer Verantwortung und sozialer Verbindlichkeiten erwirkt werden.

²³ Desweiteren haben sich z.B. auch klassische Milieus, wie sie noch in der industriellen Moderne zu finden waren, daraus resultierende gesicherte akteurspezifische Passungen und eine “bedingungslose Hingabe an die soziale Aufgabe“ (Hacket/Mutz 2002: 43) weithin aufgelöst. (vgl. auch Keupp 2002: 15) So werden als Antworten auf den Formen- und Strukturwandel des Bürgerschaftlichen Engagements neue projektformige Engagementformen zu arrangieren sein, die unterschiedliche Dispositionen und Bedürfnislagen der Akteure aufgreifen.

²⁴ Vor diesem Hintergrund verweist die Enquete-Kommission „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements“ darauf, dass eine sektorale Zuordnung des „Dritten Sektors“ eine organisationsspezifische Beschreibung nicht weiterentwickle und den besonderen strukturellen Handlungstypus nicht erfasse. (Vgl. Deutscher Bundestag, Enquete-Kommission „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements“ 2002: 232). Um Zuordnungskriterien nicht auf die Gewinn-, bzw. Finanzkriterien zu reduzieren, erweitert die Enquete-Kommission diese zusätzlich durch eine systemische Einbettung in den Bereich der „Sozialen Ökonomie“ und hebt dadurch die starke Fokussierung einer „Non Profit“ Gewichtung, zugunsten einer „Not for Profit“ Orientierung wieder auf.

3.3.2 Kompetenzbündelung und interkulturelle Kapitalbildung

„Die großen Errungenschaften des Geistes
übersteigen sämtlich die Kräfte einzelner Individuen“
(Charles Sanders Peirce)

Die Wissensgesellschaft sucht für sich nicht nur einen problem-, sondern einen lösungsorientierten, kompetenz- und kapitalbildenden Umgang mit den Herausforderungen von Wissenstransfer und -transformation zu reklamieren; es gilt einer „Sektorsklerosis“ vorzubeugen: Notwendig wird dann nicht nur die Begegnung und Interaktion der Akteure, sondern notwendig wird auch die produktive Vermittlung zwischen den sozialen Welten und räumlichen Verortungen der Akteure und den sich scheinbar verselbstständigenden Kapital- und Maschinenwelten.

Um durch Wissenstransfer Grenzen zu überwinden, müssen Akteure aus Markt, Staat und Gesellschaft dann lernen, ihre speziellen Interessen so miteinander zu verbinden, dass nicht nur ein problemorientierter Dialog entsteht, sondern durch Interaktion eine gemeinsame Lösungsorientierung ermöglicht und auch umgesetzt werden kann. Erste Impulse und Konturen diesbezüglicher Formierung und Vernetzung von Akteuren aus Markt, Staat und Gesellschaft in übergreifenden Kooperationsbündnissen zeichnen sich als Antworten auf aktuelle Dynamiken bereits deutlich ab:

- Forschungseinrichtungen und Bildungsinstitutionen sind durch Forschungstransfere in expandierende übergreifende Wissens-Netze eingebunden. Aufgrund räumlicher sowie auch praxisnaher bedarfsgerechter Entwicklungsleistungen weiten sich Kontakte und Kooperationen stetig aus. Um europaweit anerkannte Ausbildungen zu gewährleisten, internationale und außeruniversitäre Berufswege zu ermöglichen, (inter)kulturelle Kompetenzen und globale Kooperationsdichte zu sichern, reagieren Hochschulen mit Modularisierungskonzepten und Kooperationskontrakten auf die Öffnung des europäischen (Hochschul)raumes und Binnenmarktes. Dies lässt sich als Antwort auf die steigenden Anforderungen nach spezifischen Schlüsselkompetenzen (z. B. interdisziplinär vernetztes Denken, praktische Berufsfähigkeit und sprachliche, sowie kulturelle Kompetenz) verstehen. Ihren praktischen Ausschlag finden diese Internationalisierungs- und Vernetzungskonzepte in strukturellen Neuerungen, z.B. durch den „Bologna-Prozess“ und der damit einhergehenden Umstellung der Studiengänge auf Bachelor- und Masterabschlüsse. Kulturelle und wissenschaftsmanageriale Innovationen zeigen sich aktuell in der interdisziplinären Bündelung von Exzellenzen²⁵ und der angestrebten Diffundierung des „Wissenschaftsmarktes“ durch die Öffnung und Veränderung wissenschaftlicher „Reputationsstrukturen“. (z. B. durch Wechsel und Rückkehrmöglichkeiten in den Wissenschaftsbetrieb bei paralleler, bzw. zeitlich versetzter Sammlung praktischer Erfahrungen in Wirtschaft und Industrie.)

²⁵ Auch im Wissenschaftsbereich, wo bei der Bildung und Bündelung polyvalenter Kompetenzen auf ‚Exzellenzcluster‘ gesetzt wird, - die sich durch interdisziplinäre Arbeit und die Kombinatorik von Theorie und Praxis auszeichnen sollen, - verlangt die ‚Wissensarbeit‘ eines wechselseitigen Wissenstransfers neue Kompetenzen der Gestaltung von Lernprozessen. Exzellenzcluster reagieren auf den steigenden Druck der Positionierung in internationaler, wissenschaftlicher Spitzenforschung. Durch die Bildung von Eliten erfolgt jedoch auch eine neuerliche Separierung von Kräften, wenn primär spezifische, bereits als Exzellenzen eingestufte und vorselektierte Kompetenz-Verbünde gefördert werden.

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

- Global agierende und internationale Unternehmen sind zunehmend mit der Umbildung der Organisation und der Optimierung von Geschäftsprozessen beschäftigt, um spezifische Wettbewerbsvorteile der Standorte zu nutzen. Neben der Verlagerung der Produktions- und Wirkungsstätten in Niedriglohnländer, gilt es Ressourcen und Kompetenzen im Rahmen langfristiger Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit zukunftsfähig zu binden und weltweit auf Regionen mit erheblichem Innovationspotential zu bündeln. Weiterhin müssen Industrie und Handel zukünftig auch Forschungstransfer und Entwicklungsleistungen zunehmend flexibel auf wettbewerbsfähige Standorte mit hoher Infrastrukturdichte verlagern.
Kleine und mittelständische Unternehmen, wie z. B. Zuliefererbetriebe haben oft keinerlei Optionen zum Aufbau eigener Serviceleistungen und Vertriebskanäle für ihre Produkte und sind deshalb auf Kooperationen zwingend angewiesen. Um internationale Marktzugänge zu erschließen, Kosten zu minimieren, Vertriebswege zu verkürzen, Produktpaletten zu erweitern, sowie Flexibilität und zeitnahe, nachfrageorientierte Produktion zu sichern, existieren bereits zahlreiche Kooperationen zwischen verwandten und ähnlichen Branchen und ihren, an den jeweiligen Marktsegmenten orientierten Zulieferern und Nachfragern.
- Akteure und Institutionen staatlicher und kommunaler (Steuerungs-)politik, welche Kooperationen regional oder urban unterstützen und aktivieren, sehen sich der Aufgabe ausgesetzt, notwendige Kompetenzen bereitzustellen, finanzielle Anschubfinanzierungen zu leisten, Infrastrukturen zu sichern und über die Zusammenarbeit mit regionalen Partnern und freiwillig Engagierten mögliche Beteiligung zu mobilisieren.
- Freiwillig engagierte Akteure und Aktionsgemeinschaften des Non-Profit Sectors stützen dabei zunehmend die „soziale Institution“ Bürgergesellschaft und dazu notwendige Kooperationsprozesse durch demokratische, selbststeuernde Partizipation. Sie sind damit wichtige Aktivposten und Nahtstellenarbeiter intermediärer Verflechtung. Praktisch relevant wird dies auch in Kontexten unternehmerischer sozialer Verantwortung und wechselseitiger Verantwortlichkeit (Corporate Social Responsibility bzw. Corporate Citizenship).

Eine Antwort zum Ausbau von Expertise und Kompetenz und zur Reduktion von Unsicherheit und Komplexität ist häufig der Austausch von Kapazitäten und Ressourcen in „Interorganisationsnetzwerken“. Diese werden zunehmend bedeutender, um durch Wissenstransfer zwischen *verschiedenen* Branchen an Wettbewerbsfähigkeit zu gewinnen. Interorganisationsnetzwerke überwinden durch den Austausch von Kompetenzen und Ressourcen - die in verschiedenen Disziplinen angelegt sein können - interorganisatorische Problemlagen. Sie können jedoch ebenso durch die Logik und Zusammenarbeit innerhalb einer Disziplin, bzw. auch eines Sektors bestimmt sein und entbehren teils einer klaren Fokussierung auf symmetrisch gelagerte Akteurskonstellationen, die in dieser Arbeit als entscheidendes Kriterium erfolgreicher Wissensvernetzung angesehen werden.

Dies verweist auf Spannungen und Vermittlungen von Disziplinen und Sektoren: Während Disziplinen (lat. *disziplina* = Fertigkeit und Methode) als fachliche Grenzziehungen allerdings auf historische Traditionslinien, - beispielsweise durch den Aufbau von Zünften und Gilden - zurückblicken können, sind Sektoren (lat. *sector* = Schneider) Ausschnitte neuzeitlicher, als Unterteilung gesellschaftlicher Ordnung konstruierte Gebilde. Transdisziplinarität verweist, als besondere Form der Interdisziplinarität neben der Kooperation wissenschaftlicher Partner und Disziplinen auf den Austausch unterschiedlichster Kompetenz, so auch auf den Austausch zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung, z. B. auf den Austausch der Wissenschaft mit Akteuren aus Politik, Kunst, Kultur, Technik und Kommunalwesen.

Transdisziplinarität stellt in organisationalen Kontexten dann ab, auf die Bearbeitung gemeinsamer Problemlagen und Untersuchungsgegenstände, die nicht allein mit Erkenntnissen und Organums einzelner Wissenschaften gelöst werden können. Erst durch eine, über bestehende Fach-, Sach- und Sinn Grenzen hinausreichende Öffnung und damit inter(kulturelle) Interaktion lassen sich ganzheitliche und lösungsorientierte Bearbeitungs- und Bewertungskompetenzen für grenzüberschreitende Fragestellungen und eine längst überfällige intermediäre Perspektivik für Clusterprozesse eröffnen. Grenzüberschreitende Steuerungskompetenz wird dann zum Motor im Wertschöpfungsprozess und zur strategischen Steuerungsinstanz einer organisationsübergreifenden Wissensbündelung.

Zu fragen gilt, wie wir z. B. „verkrustete“ Wirtschaftsabläufe und technologische Systeme so optimieren, dass diese humanistischer, sinnhafter und am Primat der Handlungs- und Kulturfähigkeit des menschlichen Akteurs angelehnt und nachhaltig gestaltet werden können?

Damit werden (inter)kulturelle Optionen und innovative Interaktionsmuster für notwendige Lernprozesse von Clustern sichtbar, welche Brücken zwischen Lebens-, Unternehmens-, Kapital-, Maschinen- und Lernwelten schlagen. Interkulturelle Dimensionen sind notwendig polyzentrisch zu verstehen: Sie produzieren und (re)formieren als interdependente Komponenten gleichsam Lern-, Wissens- und Verantwortungskulturen in inter-aktiven und intermediären Vernetzungsbezügen. Kultur erschöpft sich dann nicht durch (Fach)sprache, organisationsübergreifende Imagebildung oder sektor- und systemspezifische Philosophien und Handlungslogiken, sondern ist in ihrer Sinnvermittlung durch gemeinsam geteilte Symbole und Signale sinnfällig zu markieren, über Systemgrenzen in Rückkoppelungsschleifen zu vermitteln und über Lernprozesse sozial zu konzertieren. Dies umfasst harte und weiche Komponenten und inkludiert damit sowohl die Wahrung, aber auch die Steigerung von Kapital und Kultur.

Kapital und Kultur – zwei zunächst durch ihre Implikationen scheinbar unvereinbare Begrifflichkeiten, welche Spannungsfelder zwischen den kulturellen Sozialwelten und den sich selbstständigenden „Kapitalwelten“ markieren. Spannt man den Bogen allerdings über klassische monetäre Kapitaltheorien, wie der eines Adam Smith, der Marxschen Kritik des Kapitals als einer scheinheiligen „ungeheuren Warensammlung“, bzw. der Vervielfältigung individueller Ungleichheitslagen im Kapitalverständnis Bordieus´ hinaus, so verweisen integrative Sichten aktuell auf ein breiter gelagertes Verständnis von Kapital. Während Porter primär die ökonomische Kapitalbildung in den Focus rückt, so betonen soziale Aspekte des Kapitalbegriffs eher den sozialen Reichtum, der mit den Mechanismen des Marktes nicht zu honorieren ist.

Folgt man darüber hinaus der Annahme, dass sich soziales und kulturelles Kapital als Resource über Tauschbeziehungen und Interaktionen von Individuen im Wechselspiel mit deren Umwelten erwerben und durch die Mannigfaltigkeit der Beziehungen akkumulieren lässt, verschränkt zudem parallel, das dem Kapitalbegriff inhärente Nutzkalkül mit einer Innen-Außenorientierung, so gilt es sowohl den ideellen, wie auch kollektiven Zugewinn von gesellschaftlichen, sozialen, kulturellen und materiellen Werten zu berücksichtigen.

Ziel muss es dann sein, in sozialen Beziehungen über soziale Kapitalbezüge auch reflexive Sinnsysteme zu entwickeln, an denen sich soziales Handeln durch die Erweiterung, Überlappung und Vernetzung sozialer Räume orientieren kann.

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

Der Weg zur Überwindung eines additiv gelagerten Wissensverständnisses und meist auf die reine Weitergabe von Daten und Fakten reduzierten – also technokratisch gelagerten Umgangs mit Fach- und Methodenwissen kann damit nur über eine integrative Verschmelzung ökonomischer, sozialer, kommunikativer und kultureller Kapitalbildung stattfinden.

Die damit gewonnenen Interaktionsräume, welche eine viable Öffnung und Verschränkung der Binnen- Außen- und Umweltrelationen wirtschaftlichen Handelns in sozial-kulturellen Kontexten mit polyvalenter Kapital- und Kompetenzbildung ermöglichen, werden im Folgenden als *Lern und Wissenscluster* (vgl. Kapitel 4: 22ff.) bezeichnet.

Durch den organisierten Austausch neuer geistiger Erkenntnisse und praktischer anwendungsbezogener Hilfen und der damit einhergehenden Verarbeitung und Bündelung von Individualwissen zu neuem Kollektivwissen wird die soziale, kulturelle und ökonomische Produktivität eines Clusters durch *Produktive Wissensbündelung* gesteigert.

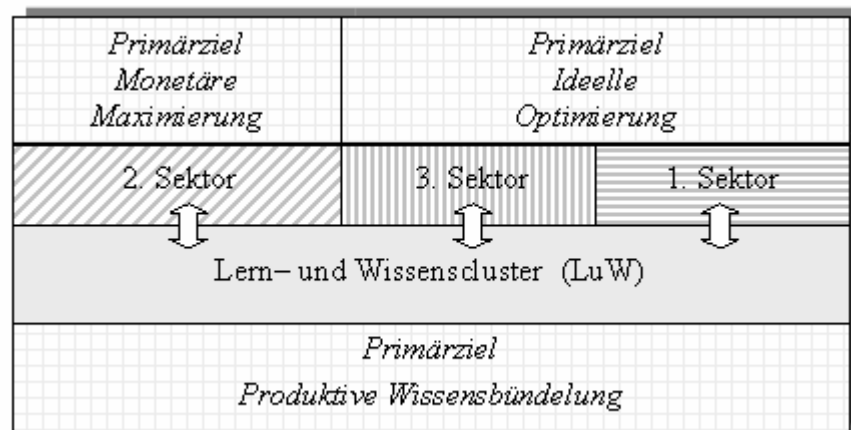


Abb.2: Die Mimesis der Primärziele durch die Genesis von Lern- und Wissensclustern
(Quelle: Eigene Darstellung)

Zu fragen gilt es, wie sich dieses integrative Steuerungskonzept „Lern- und Wissenscluster“ nun modellieren und wie gewinnbringend in aktuelle Clusterkontexte integrieren lässt?

4. LERN- UND WISSENSCLUSTER ALS INTERMEDIÄRE CORPUS COPULA

4.1 Definitionen und Relationen

„Alles Vollkommene in seiner Art muss über seine Art hinausgehen“
(Goethe)

Das *Unternehmen* Akteure sektor- und system- oder aber auch nur disziplinenübergreifend unter der Kuppel eines intermediären Clusters zu (ver)einen, scheint ein hochkomplexes *Unterfangen*. Bereits Porter verband allein den ökonomisch! gelagerten Clusterbildungsprozess jüngst mit der Aussage, dass Cluster „Mehr Kunst als Wissenschaft“ (McKinsey & Company 2002: 20) seien. Es wird anhand dieser Aussage deutlich, dass die Wirtschaftswissenschaften, als alleinig steuernde und beschreibende Impulsgeber von Clusterbildungsprozessen buchstäblich an ihren Grenzen angelangt sind.²⁶

Dies ist nicht wertend zu verstehen, - Gestaltung, Entwicklung und Formung von Clustern als dynamische Korpora machen in ihrer Komplexität eben nicht an einzelnen Wissenschaftsgrenzen Halt: Dies lässt sich mit dem englischen Begriff des *Assemblings* verdeutlichen: Das *Assembling* bezeichnet die „*Vereinigung, [bzw. den] Zusammenschluß von Industriebetrieben zur Produktionssteigerung und Rationalisierung des Vertriebs* (Duden 1990: 85)“. Das von Porter fokussierte und um regionale, raumbezogene Komponenten erweiterte *Assembling* bildet eine überlebensnotwendige Handlungsgrundlage für die ökonomische Produktivität und Prosperität einer globalen Wirtschaftsordnung.

Ausgehend von der Zeitdiagnose, dass Differenzierungsprozesse als Elemente gesellschaftlichen Wandels zunehmend dysfunktionale Auswirkungen in Arbeits- und Wirtschaftsleben zeigen, gilt es kurzfristig gedachte Kosten-Nutzen-Kalküle im Produktions- und Dienstleistungsprozess zu vermeiden und stattdessen mit der nötigen Voraussicht langfristige regionale branchen-, themen- und forschungsübergreifende Cluster auszubilden: Praktische Probleme müssen gezielt gelöst, organisationale Veränderungen ergebnisorientiert gesteuert werden und in Grenzsituationen gilt es lösungsorientiert zu intervenieren: Cluster entstehen jedoch nicht von selbst und können der Wirtschaft auch nicht von der Politik als Allheilmittel organisationaler und ökonomischer Problematiken verschrieben werden. Sie müssen in besonderer Form entwickelt, initiiert, in organisationale Abläufe gezielt implementiert, der Öffentlichkeit präsentiert und durch kulturelle Nachhaltigkeitsperspektiven flankiert werden.²⁷

Auf der Folie dieser Handlungsnotwendigkeiten erlangt die übergreifende Frage nach den Wechselverhältnissen ökonomischer Machbarkeit und den Kultur- und Identitätsbildungsprozessen im Cluster kardinale Aktualität: Da auch ein ökonomisch gelagerter Cluster, weder als kultureller noch struktureller Monolith, sondern als Katalysator verschiedenster Kräfte zu betrachten ist, wird eine Reformulierung des Clusterverständnisses für ein übergreifendes Konzept angebracht.

²⁶ Kritisch betrachtet werden, müsste das, der Praxis vielfach als Legitimationsgrundlage dienende Portersche Cluster-Konzept deshalb m. E. n. nicht primär als evt. nicht ausreichend empirisch zu stützendes ökonomisches Vernetzungsverständnis, sondern im Rahmen eines, in seinen immanenten Voraussetzungen verkürzt und damit vor dem Hintergrund einer anzustrebenden integrativ-nachhaltigen Ausführung oft in seinen ethischen und moralischen Dimensionen verkürzten Umsetzungsdenkens.

²⁷ Dies führt über durchaus anschlussfähige, aber prozessoral und systemisch unterkomplexe Konzepte aktueller managerialer Steuerung, wie denen der „lernenden Organisation“, dem „Lean-Management“ und dem „Supply Chain Management“ weit hinaus

Die über das ökonomische hinausgehenden Ebenen, die primär geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Kompetenzen verlangen und sich auf historische und sozio-geographische Detailfragen, kulturelle, kommunikative und soziale Implikationen gründen, lassen sich mit dem Begriff und den Handlungs-Konnotationen des Assembling weder abbilden noch steuern.

Erfolgreiche Intervention, Koordination, Kooperation und Interaktion basieren außer der Integration technologisch-wirtschaftlicher *Bedingungs*zusammenhänge damit ebenso auf der Berücksichtigung und Verknüpfung sozialer, organisationaler und humaner *Bedeutungs*zusammenhänge. Anzustrebende Wachstumsprozesse lassen die wirtschaftliche Raumfrage dann notwendig zu einer kultur-, politik- und organisationsübergreifenden und nicht zuletzt akteursspezifischen Identitätsfrage werden. Entlang einer nachhaltig anzulegenden Innovationsfähigkeit müsste die ökonomische Strukturdebatte rund um die Clusterbildung also zunächst durch eine akteurszentrierte und um eine, die jeweiligen Sinnhorizonte umspannende Kulturperspektive flankiert werden. Mit den Übertragungen der Kopplung und Wechselseitigkeit ist dann eine erweiternde Cluster-Perspektivik zu entwickeln, die auf die Kulturen, Wechselwirkungen, Einbettungen und (Selbst)Steuerungen von ökonomischer Struktur, organisationalem Wissen, personaler Identität und sozialer Verantwortung abzielt.²⁸

Cluster dürfen also weder, als eine, nur auf reine Wertschöpfungsaspekte abzielende Organisationsform ökonomischen Handelns, noch als eine, rein ideelle Form der Wissensweitergabe, - wie sie z. B. in projektorientierten Lernkooperationen innerhalb informeller Zusammenschlüsse häufiger zu finden sind, - aufgefasst werden. Sie bedeuten, - trotz sozialer Inkulturation, - keine Rückbesinnung auf die naturale Nähe und Verbundenheit traditioneller Kollektive, sondern bilden auf Grundlage räumlicher Nähe intermediäre, jedoch durchaus auf ökonomische Vormachtstellungen im globalen Markt abzielende Aktionsgemeinschaften. Dem zur Folge können weder ökonomisches, noch geistes-, gesellschafts-, noch kulturwissenschaftliches Wissen, noch eine einseitige Fokussierung auf Theorie oder Praxis in der Steuerung von Clusterprozessen alleinige Vorrangstellung besitzen.

Der Cluster bildet stets ein Geflecht aus Akteuren und sozialen Beziehungen, welches querschnittartig über die Funktionssysteme Markt, Staat und Gesellschaft läuft und deshalb multidimensionale Problemlagen aufgreifen muss. Erforderlich wird dann, - wie schon im Eingangsteil dieses Kapitels von Porter in seiner Aussage angedeutet -, eine zwischen den Funktionssystemen (und damit auch zwischen den Disziplinen) angelegte, neue kunstvolle Form der Vernetzung.

Diese soll hier mit dem Begriff der **Assemblage**, als moderner Kunst- und Gestaltungsform verdeutlicht werden: Die Assemblage, als ein verwobener Korpus, ist ein „dreidimensionaler Gegenstand, der aus einer Kombination verschiedener Objekte entstanden ist“ (Duden 1990: 85). Dieser dreidimensionale Gegenstand, der hier auf die Beteiligung und Verknüpfung aller drei Sektoren zu einem gemeinsamen, kunstvoll gestalteten *Miteinander* zu applizieren ist, trägt neue Anschlüsse für Sinnhaftigkeit, Form, und Gestaltung von Clustern in sich. Dabei rückt die Intermediäre²⁹ in den Mittelpunkt der Betrachtung.

²⁸ Wissens- und Kultursoziologie offerieren hier forschungstheoretisch interessante Anschlussmöglichkeiten: Sie untersuchen soziale und humane Kontexte der Koordination, Kommunikation und Kooperation in ihren Konstruktionen und Vermittlungen zwischen personalen und kollektiven Wissensmustern, identitätsstiftenden Sinnbildern und sozial-kulturellen Wertbasen.

²⁹ Der Dritte Sektor ist auf Grund seiner Handlungslogiken und seiner, in Bezug auf Markt und Staat nicht applizierbaren Systemik oft als *intermediäres System* bezeichnet worden. Zu überlegen ist, ob diese Bezeichnung (auf Grund kategorialer und systemisch notwendiger Einordnungen) die Handlungsebene des Dritten Sektors wirklich adäquat und zukunftsfähig abbildet: Der Dritte Sektor füllt als intermediäre Nahtstelle der bürgerschaftlichen Vermittlung und Verhandlung zwischen erstem und zweitem Sektor, auf Grund seiner Extrafunktionalität

Die Verwendung des Intermediaritätsbegriffes fokussiert dabei auf Wechselwirkungen und Dynamiken, für deren Beschreibung herkömmliche Definitionen und Relationen von Interaktionsprozessen in Unternehmensnetzwerken, interdisziplinären Kooperationen und strategischen (primär sektoral gelagerten) Allianzen allzu unterkomplex erscheinen.

Der Begriff der Intermediären ist, - auf die Clusterbildung appliziert - vielmehr polysignifikant: Der Begriff Medium (von lat. „medius“) verweist bereits pragmatisch auf die räumlich-geographische Komponente „der Mitte zwischen den Dingen“, die hier als Akteure und Systeme personalisiert werden können, als auch auf die Bedeutung eines vermittelnden Handlungsermöglichers. Die Intermediäre kann aber durch die Komponente des dazwischenliegenden (inter-) und gleichsam verbindenden Elements, der **Copula** (lat. copula = Verbindung, Band, Seil, Bindeglied / bzw. copulatio – Mittel und Prozess des Verbindens) weiter präzisiert werden:

Die Copula ist gleichsam Bindemittel und Band, welches einen Cluster zu einem Bündnis bindet und in einen neuen geistigen Organismus überführt. Dieser Organismus, als beziehungsermöglichendes *Organum*, fungiert als neues „Werkzeug“, das die „früheste Art der Mehrstimmigkeit“ wieder aufgreift – und durch die Konzertierung zu einer Einheit verschmelzender, vielstimmiger Klänge und Klangfarben, innere ‘Sin(n)fonien’ aber auch äußere ‘Kanons’ der Corpus Copula erzeugt.³⁰

Applizieren wir diese metaphorisch gelagerte Definition auf soziologische Formelsprache, so lässt sich festhalten, dass Sinnsysteme in Sozialformen übersetzt und in diese integriert werden müssen, damit sie vermittelbar und handlungsfähig werden. Sie müssen dem Akteur die Option bieten, nicht nur verändernd und mitgestaltend an seiner sozialen Wirklichkeit teilzuhaben, sondern individuelle und kollektive Identitäts- und Sinnbildung zu verschmelzen und in ein Gleichgewicht zu setzen.

Insbesondere im Hinblick auf mikroökonomische Organisations- und Systemlogiken, erfordert dies einen zunächst schwer zu akzeptierenden Paradigmenwechsel: Vernetzungsbestrebungen erfordern es dann, lange bestehende Hierarchieverhältnisse und Machtstrukturen auf polyvalent multiperspektivische Relationen umzustellen. Aus der oft funktional-geschlossenen Einheit transitiver, von oben durchgeschalteter „Wissens-Apparate“ ist ein durch Wissen und Lernen angereichertes Metaportfolio reflexiver, multifunktionaler Cluster zu gestalten. Diese können, als eine mit Corps-Geist ausgestattete Ressource, erst die Grundlage für das Innovationsniveau angestrebter nachhaltiger Cluster-Entwicklungen bilden.³¹

gewiss *mediäre* (lat. medius – das dazwischenliegende) Funktionen aus. Er kann m. E. n. - durch seine eigene sektorielle Beschränkung begründet, - selbst jedoch keine intermediäre Systemik begründen. Ihm fehlen, - als innerhalb der sektoriellen Ordnung gelagerten Teilsystems - die Verweisungshorizonte zur sektorübergreifenden Zusammenarbeit. Auf dieser Folie kann er zwar mediäre Brücken bauen, aber keine, die Sektoren übergreifenden intermediären Bögen spannen.

³⁰ Dabei lässt sich diese Interaktionseinheit auch als Sinn(es)system eines Gleichgewichtsorganes verstehen, in dem die Akteure, als sensible Sensoren zwischen den Übertragungen des reflexiven Lernens (Gestaltungsebene) und des rationalen Handelns (Handlungsebene), durch permanente Kupplung und Kopplung ein mentales Gleichgewicht der Verbindung (Corps-Geist) herstellen.

³¹ Über den ökonomischen Vernetzungsgedanken hinaus, geht es dann auch um die Verfestigung sozialer, kultureller und reflexiver Kompetenzen, die zu den wichtigsten Schlüsselqualifikationen moderner Lebensgestaltung gezählt werden können. Dies bedingt interaktive, intermediäre und interdependente Lernprozesse auf den personalen, organisationalen und systemischen Ebenen von Clusterbildung. Gefordert ist dann auch eine (Rück)besinnung auf den „Innovationsfaktor Mensch“ und eine nachhaltige Bindung und soziale Bündelung von Humankapital. Indem der Akteur im Rahmen einer, über identifikationale Selbststeuerungsprozesse zu fundierenden „Verantwortungsethik“ (Weber) gestützt wird, lässt er sich mit seinen Bedarfen nach Anerkennung,

Die damit verbundene Methode, die gleichsam Mittel, Programm und Prozess zur Implementierung und nachhaltigen Integration intermediärer Interaktions-Einheiten, in makroökonomische Clustergefüge ist, soll hier und im Folgenden als ***Cluster the Cluster*** (vgl. Abbildung 3, S. 26) bezeichnet werden. Die daraus entstehenden Interaktions-Einheiten, können als frei kombinierte und konstruierte Ressourcen-, Wissens- und Kompetenzbündelungen unterschiedlichster Kräfte, über branchen-, system- und sektorenübergreifende Schwellen und territoriale Grenzen verstanden werden. Sie regen gleichzeitig Diskurs und produktiven Austausch in funktionaler Vielfalt an:

Lern- und Wissenscluster (LuW-Cluster) sind hybride Neukonstruktionen und Neukonfiguration heterogener Wissenssysteme zu reflexiv lernenden Spezialnetzwerken. Formiert werden diese durch räumliche und zeitliche Überlagerung, Überschreibung und Überschneidung vormals sektoraler und kultureller Barrieren zu einem intermediären Interaktionsraum (vgl. Abb. 3, S. 26).

Sie ermöglichen neben der Bindung des ökonomischen Potentials im Cluster die Bildung und Bindung geistigen, intellektuellen und sozialen Kapitals, internalisieren also gleichsam Sozial- und Kapitalwelten und führen damit zu integrativer Wissenstransformation. Sie eröffnen Potentiale zum integrativen Zusammenspiel inkongruenter Perspektiven und erschließen realistische Optionen zur Innovationsgestaltung. Diese Interaktionseinheiten sind dann mehr als eine bloße koordinierte Verbindungsstruktur rein ökonomischer Provenienz und der bisherigen praktischen Ausprägung makroökonomischer Clusterbildungsprozesse als reiner *Transitsysteme* des Wissens. Während ein Transit (*trans* = durch; *ire* = gehen) lediglich Passagen, Durch- und Übergänge markiert (vgl. lat. *transitus* = Übergang) also eine Raum-Eröffnung und damit die Kodifizierung des Wissens ermöglicht, bilden diese geistigen und sozialen Verknüpfungen, Möglichkeiten der Raum-Erschließung. Als intermediäre Interaktionseinheiten des wechselseitigen Wissensaustausches, betten sie integrative Prozesse zur synergetischen Wissensproduktion in dynamische Kooperations- und Kommunikationsbeziehungen ein. In interorganisatorischen Kontexten binden, bewegen und vermitteln sie durch ihre spezifische Form neuen Sinn, als soziale, räumliche, gestalterische und reflexive Medien dynamisieren sie Formen neuer Verknüpfung, zwischen sich teils überlappenden Aktionsknoten und Wissensnetzen balancieren sie Spannungen und Wechselwirkungen. Daraus entsteht ein Zusammenwachsen und Verschmelzen von organisationalem und personalem Wissen, von Kommunikations- und Wissensstrukturen, von Akteuren und ihren Sinn-Welten und System-Umwelten.

Durch *das Charakterisieren* aber vor allem *das Markieren*, (also das Ver-Orten, das sich mit territorialen Ansprüchen zu verbinden weiß) des durch Lernen und Wissen gekuppelten Clusters verschieben sich die Primärprozesse von der organisationalen Zielsetzung des *Assemblings*, hin zur akteurszentrierten Zielorientierung einer formvollendenden *Assemblage*.³² Diese verpackt den Lern- und Wissenscluster kunstvoll zu einem Ort des 'geistigen Wandels' und des 'Wissens-Handels'. Als aktive, selbstlernende Systeme sind Lern- und Wissenscluster durch eine Erweiterung koordinierter Steuerungsansätze hin zu integrierten Bogenführungen auf strategischer Ebene, dann mit geistigen „Agoren“ vergleichbar.

Wertschätzung, Beteiligung, Qualifizierung und Förderung als primärer Innovationsfaktor leistungsfähiger Innovationsmodelle begreifen.

³² Gersdorff beschreibt dazu die Akkumulation in Lern- und Wissensrelationen und schlägt mit der *Assemblage* die verbindende Brücke: „Die Assemblage verbindet künstlerisch Lernengagements zu Wissensarrangements“ (Gersdorff 2007:1).

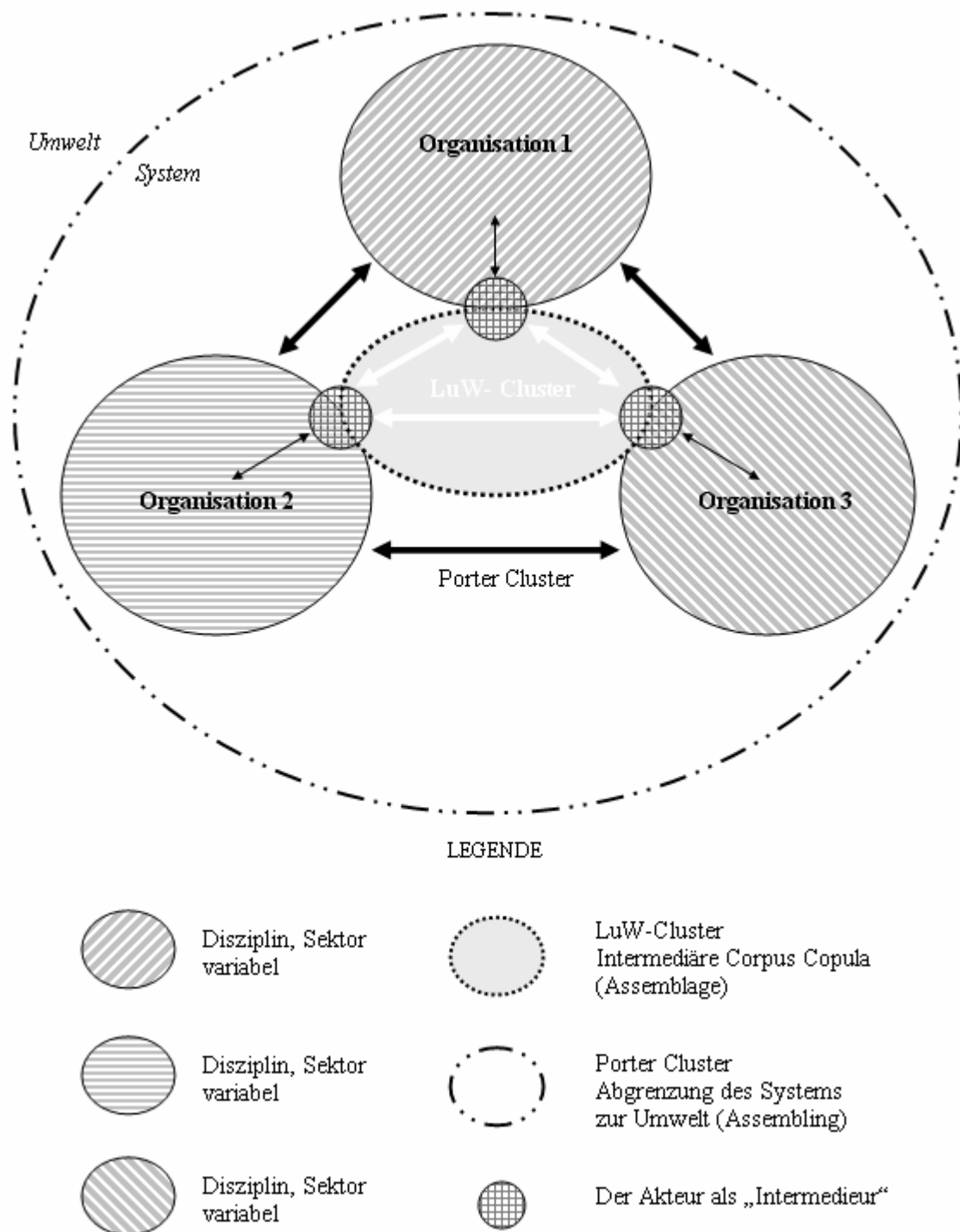


Abb.3: 'Cluster the Cluster': Wechselverhältnisse und Einbettungsstrukturen
(Quelle: Eigene Darstellung)

4.2 Die Dynamisierung von Lern- und Wissensclustern

„In dem Zusammenhang von Herausforderung – Problemdruck – Aktivität – Außenwendung vollzieht sich Veränderung, und zwar individuell als Verminderung des Leidensdruckes und überindividuell als Veränderung des Umfeldes. Der damit verbundene Wandel im Wahrnehmen, Empfinden, Verhalten und Wissen lässt sich als Lernen verstehen.“
(Knoll 2000: 86)

Die, mit der Entwicklung und Dynamisierung von Lern- und Wissensclustern verbundenen Lernprozesse basieren weder auf technokratischer, bzw. sektoraler Verengung, noch beziehen sie sich allein auf die Binnenwelt innerer Führung, ebenso wenig wie sie auf, als externe Imagebildung genutzte Verantwortungsleistung abzielen. Gerade in personen-, wert- und wissensbewegenden Vernetzungsprozessen in Lern- und Wissensclustern geht es nicht um ökonomisch zu bilanzierende Kalkulationen und transitive Schaltungen. Prozesse, Handlungslogiken und Steuerungsformen sind zu generieren, welche die Optionen beherbergen, reflexive Lern- und Kulturbildungsprozesse der interpersonalen und interorganisatorischen Vernetzungen und Verschmelzungen von Systemen, Akteuren und deren Wissensvorräten zu generieren. Diese sind so zu gestalten, dass durch gemeinsame Wissens-Generierung neue Innovationsräume erschlossen werden können.

Die primäre Vorrangstellung der Faktoren 'Wissen' und 'Lernen' und ihre dynamisierenden strukturellen, sowie kulturellen Auswirkungen in Lern- und Wissensclustern verlangen nach einer semantischen und sinngebenden Bedeutungsklammer zur subjektiven Konstruktion und integrativen Koordination polyvalenter Wirklichkeit der Akteure im Cluster. Lernen und Wissen werden damit zu den wichtigsten Ressourcen, bei welchen die Akteure als Wissensträger mit ihren Fähigkeiten, aber auch Bedürfnissen stets im Vordergrund reflexiver Lernprozesse stehen. Wissenskonzepte und Lernbegriffe sind dann nicht nur als dynamische Prozesse neu auszubuchstabieren, sondern unter den Bedingungen der Implementation in Lern- und Wissenscluster auch zu humanisieren und zu kulturalisieren.

Wissen kann diesbezüglich definiert werden, als in subjektive Relevanzkontexte eingebautes kontextgebundenes Handlungswissen, das durch Zweckgerichtetheit permanente Viabilitätsprüfungen erfährt, dabei die Möglichkeit von Irrtum einschließt und als soziales, subjektives und kognitives Konstrukt begriffen werden muss.³³ Wissensproduktion lässt sich dann als konstruktiver und konstruktivistischer Lernprozess verstehen, der zwar Resultat einer subjektiv erlebten Wirklichkeit ist, aber auch auf Weltansichten und Erfahrungen basiert und Verhaltensweisen der Individuen und ihrer Umwelten im Cluster konstruiert und determiniert.³⁴

Wenn wir - auf der Folie eines konstruktivistischen Impetus - davon ausgehen, dass jedes Individuum seinen Wissensbegriff und sein Wahrheitsverständnis selbst konstruiert, so ist alles Wissen und Lernen situationsspezifisch variabel und kontextabhängig. Ein simples, statisches, normiertes Entweder/Oder-System, in dem eine Handlung *entweder* als falsch und schlecht *oder* richtig und gut einschätzbar wäre, kann in einem System, in dem der Mensch nicht automatisiert werden kann, nicht länger tragfähig erscheinen.

³³ Vgl. zu einer ähnlich gelagerten Definition auch Willke, der Wissensarbeit als die, für die Wissensgesellschaft „relevante Form der Arbeit“ (Willke 1998: 163) fasst. Wissen wird auf dieser Folie „kontinuierlich revidiert“, dabei stets „als verbesserungsfähig angesehen“, ist „prinzipiell nicht als Wahrheit, sondern als Ressource“ zu betrachten, welche zudem „untrennbar mit Nicht-Wissen gekoppelt ist“ (Willke 1998: 161).

³⁴ Über die Wirklichkeitskonstruktionen einzelner Individuen im Cluster hinaus, konstruieren und determinieren auch gesellschaftliche Systeme Wirklichkeit, da Individuen und ihre Umwelt(en) in strukturellen Wechselverhältnissen miteinander gekoppelt sind. Der „homo sapiens“ ist sogar als „homo oeconomicus“, immer auch „homo socius.“

Die Eckpunkte der Wissensgenerierung im Vernetzungskontext müssen damit direkt an der Anwendungssteuerung orientiert sein. Dies impliziert, dass der Prozess der Wissenstransformation die akteursspezifischen Mentalitäten, die organisationalen und systemischen Modalitäten, die individuellen Sinnhorizonte und Interessenmilieus durch integrative Handlungs- und Steuerungslogiken von Anfang an mit einbezieht.

Identität, Kohärenz und Integration entstehen in Lern- und Wissensclustern erst vor dem Horizont wechselseitiger Reflexion, durch die „Offenheit für die Wahrheit des anderen“ (Schelsky) und der Aushandlung kollektiv geteilter Sinnperspektiven. Durch wechselseitige Reflexivität gewinnt Wissen erst die Dynamik von Lernen. So kann der Bogen einer erfolgreichen Kodifizierung von Informationen und abschließenden Transformation transitiv gelagerten Wissens, nur gespannt werden über die Verständigungen in reflexiven Lernprozessen.

Umgestellt werden muss unter Berücksichtigung der Loyalitätsobjektive beteiligter Vernetzungspartner, dann von funktional technokratischer Rationalitätskontrolle auf reflexive Kompetenzbildungsprozesse. Für Lern- und Wissenscluster wird dazu ein Umgang mit Lernen und Wissen und dessen (Selbst)steuerung erforderlich, der eine struktur-, kapital- und kulturfördernde Rahmung für eine gemeinsame transdisziplinäre Wissensarbeit schafft. Die lokale Verbundenheit von, und die freiwillige, bedarfs- und anlassbezogene Inklusion in Cluster fördern Vertrauensbildung. Durch gemeinsam geteilte Konfliktlagen, wechselseitige Offenheit und Transparenz entsteht in diesen Solidarpartnerschaften eine gemeinsame Sinnperspektive durch soziales Lernen: Das Soziale wird dabei gleichsam Objekt des Lernens; es wird soziales Verhalten gelernt, es bezieht sich aber auch auf das Subjekt und damit die Art des Lernens. (vgl. Bechthold-Hengelhaupt 1997)³⁵

Auf die Programmatik von Lern- und Wissensclustern appliziert, lässt sich soziales Lernen, als komplexer reflexionsgeleiteter Interaktionsmodus verstehen, der weit über das lediglich kognitive Nachahmen und Vermitteln vorgezeichneter Verhaltens-, Beobachtungs-, Erfahrungs- und Lernmuster hinausweist. Der Focus liegt vielmehr auf der Entwicklung von (selbst)reflexiver, differenzierter Wahrnehmungs-, Beobachtungs- und Bewertungsfähigkeit. Damit verbinden sich die Option neuer (Selbst)steuerung im Hinblick auf (selbst)initiierte (Ver)änderungsleistungen, vor dem Horizont einer erhöhten Sensibilität für Diversität und soziale Verantwortlichkeit.³⁶ Wichtig ist es dann, dass sich die beteiligten Akteure nicht als zu belehrende Objekte in einer paternalistisch geprägten Lernsituation *‘eingezwängt’* sehen. Sie sollten sich vielmehr als gleichberechtigte selbstbestimmte Subjekte mit spezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten anerkannt fühlen und nicht nur *hingenommen*, sondern *ernstgenommen* werden. Dies erfordert die partizipative Mitgestaltung von Aufgabenfeldern, Arbeitsumfängen und Inhalten und die emphatische, solidarische Anerkennung verschiedener Fähigkeiten, Bedürfnis- und Interessenlagen aller beteiligter Akteure.

³⁵ So leitet sich das Wort sozial von lat. *socius* ab, was soviel bedeutet, wie ‘gemeinsam’ aber auch ‘Gefährte’. Das Wort *socius* wiederum, zieht seine etymologische Wurzel aus dem Verb *‘sequi’*, welches man mit *‘folgen’* übersetzen könnte (vgl. Bechthold-Hengelhaupt 1997). Sozial bezeichnet demnach ein Individuum, das sich jemandem anschließt und sich auf eine interessengeleitete Gemeinschaft, aber auch auf die damit verbundenen individuellen und kollektiven Lernprozesse einlässt.

³⁶ Soziale Verantwortlichkeit ist dabei ein Baustein sozialer Kompetenz, der die Implikationen einer wertbasierenden Sorge des Individuums, um die moralische Richtigkeit seines Handelns in sich trägt und das Individuum dazu bewegen kann, im gemeinschaftlichen Sinne wertgeleitet, statt nur zweckgeleitet zu handeln. Dies geschieht, indem das Individuum für sich und die es umgebende relevante Welt (als Um-Welt mit Akteuren, Strukturen und Systemen) Sorge tragen lernt und sich aktiv und partizipativ, im Einvernehmen mit eigenen reflektierten, moralischen Grundsätzen - auf Vernetzungsprozesse einlässt.

Eine Interaktionsform wie die beschriebene, entwickelt sich jenseits der hierarchischen Durchsetzung vorgestanzter und fertiger Zielsetzungen als lernender Prozess. Zu aktivierende Potentiale sind dabei Perspektiven und Teilhabechancen, wie die partizipative Mitgestaltung von Aufgabenfeldern, Arbeitsumfängen und Inhalten. Verlangt wird damit auch die emphatische, solidarische Anerkennung verschiedener Fähigkeiten, Bedürfnis- und Interessenlagen. Dieses Lernen basiert auf einem sozialen, synergetischen und konstruktivistischen Wissensbegriff, wobei Wissen nicht von Experten oktroyiert wird, sondern auf der Einbettung von Reflexionsprozessen und daraus resultierender Handlungen in subjektive Erfahrungskontexte und interdisziplinäre Beziehungsmuster beruht.

Deutlich werden dabei jedoch auch Spannungsfelder intermediärer Vernetzung: Intermediäre Brücken spannen sich über Systeme, aber damit auch und *vor allem* über Akteure, die sich permanent parallel mehreren Kontexten stellen, diese vertreten und darüber hinaus vernetzen müssen: Das Vertreten, Vermitteln und Verhandeln zwischen der eigenen Organisation und dem Cluster, als an den Rändern ausfransende Umwelt, die nun selbst zu einem sozial-kulturellen Binnen-System mit neuen, ganz eigenen Eigenschaften, im ökonomischen System geworden ist (vgl. Abbildung 3, S. 26). Das Zusammenwachsen und Verschmelzen von Wissen, Prozessen und Systemen ist dabei an Prozesse der Einbettung und Steuerung und damit verbundene Strukturen, Kontexte und Kompetenzen gebunden, damit die Akteure professionell in Verantwortungen und neue stetig komplexer werdenden Aufgaben hineinwachsen können.

Zu fragen gilt es, in welcher Form diese integrativen Lern- und Wissensprozesse zu initialisieren und zu strukturieren sind, welche Steuerungsstrukturen zu implementieren und wie diese zu organisieren sind?

4.3 Die offene Integration vielstimmiger Kräfte

Lern und Wissenscluster schließen im Rahmen offener solidarischer Integration (als Objekte wechselseitigen sozialen Lernens) den Eintritt von Akteuren anderer gesellschaftlicher Gruppen weder kategorisch aus, noch beziehen sie sich auf einen von vorneherein geschlossenen, abgegrenzten Kreis.³⁷ Damit aus solidarischem *Verständnis* auch wechselseitiges *Verstehen* erwachsen kann, ist das entscheidende Kriterium einer Wissens-Innovation nicht primär die Kodifikation, sondern die rekursive Identifikation und wechselseitig verstehende und vermittelnde Interaktion. Durch die Befähigung eines Verstehens intentionaler Absichten und heterogener Mentalitätsmuster, wird die Weitergabe und Integration jeglicher Kapitalvorräte durch reflexive Lernkulturen erst ermöglicht.

³⁷ Integrative soziale Formierung exkludiert in dieser Lesart die Einbettung von -, aber auch die Firmierung zu unzivilen, korruptiven, sich nach außen hin abschottenden oder totalitären Formen, wie sie beispielsweise in mafiösen Strukturen, klandestinen Seilschaften, aber auch der Firmierung zum „Klüngel“ (der durch gemeinsame Wortursprünge als negatives Korrelat zum Cluster gesehen werden kann) erfolgen. Auszuschließen sind dann eine kategoriale Ausgrenzung anderer Gruppen, ein eventueller Missbrauch der Vernetzungspartner zwecks Ausübung sozialer Kontrolle, sowie die Zerstörung öffentlicher Räume. Vgl. näher zu unzivilen Formen des Engagements: Dubiel, Helmut (2001): Unzivile Gesellschaften, in: Soziale Welt 52/2, S. 133-150 und ebenso: Deutscher Bundestag. Enquete Kommission „Zukunft des bürgerschaftlichen Engagements“ 2002: 35. Ebenfalls versteckt diese Vernetzungsform sich nicht hinter einer lediglich programmatisch behaupteten, sozialen Gleichberechtigung der Vernetzungspartner, bzw. einer vorgeblich partizipativen Partnerschaft, hinter der sich jedoch oftmals paternalistische Patenschaften verbergen.

Damit aus *wechselseitigem Verstehen* im Cluster dann auch *gemeinsame Verständigung* werden kann, erfordert dieser reflexive soziale Lernansatz hermeneutische (Integration des gemeinsamen Wissensvorrates und Sinnverständnisses), kybernetische (Steuerung des Wissensaufbaus, Organisation der Selbststeuerung) als auch kinetische Elemente (Möglichkeiten der Dynamisierung kultureller Prozesse).

Dergestalt gelagerte soziale Vernetzungsstrukturen, sogenannte *intermediäre Allianzen* - wie unsere Forschungsgruppe sie über Lern- und Wissenscluster zu beschreiben sucht, - integrieren Akteure polyvalenter Provenienz unter dem „offenen Himmel des Gemeinnsinns“ (Schiller), als gleichberechtigte Teile eines großen basalen Ganzen. Leitorientierung sind dann Vernetzungsstrukturen, „in deren Rahmen die personalen Interessen, personalen Kompetenzen und personales Engagement wechselseitig (an)erkennbar, vermittelbar und verhandelbar werden“ (Pankoke 2004: 10). Zwei entscheidende Leitkodices für offene Integration sind *Gemeinschaftsfähigkeit*³⁸ und *Solidarität*.

Die Abstellung diesbezüglicher Integrationsprozesse, durch die Annahme, eines vom Kollektiv stets genuin und primär angestrebten kulturellen Gemeinnsinns zur Stützung des Kollektivwohls allerdings, könnte sich beim voraussichtlichen Kampf um Wettbewerbsrelais jedoch schnell als „Mythos“ erweisen: Appelle an die Notwendigkeit einer solidarischen Zusammenarbeit bleiben wirkungslos, wenn die Akteure keinen *konkreten personen- und organisationsbezogenen Nutzen* bzw. eine *realistische Perspektive* zur Mehrung ihrer jeweiligen Kapitalinteressen in der Wissensteilung sehen: Nur wenn sie ihre Integration als einen, nur über die kollektive Wissensbündelung zu erreichenden Lern- und Erkenntnisprozess wahrnehmen und damit die weitverbreitete Devise „Wissen ist Macht“ überwinden, werden sie sich bereit sehen, ihr Wissen und ihre Erfahrungen mit anderen als synergetisches Potential zu teilen und gemeinsam neue Wissensräume zu erschließen.

Der dritte Leitkodex zur offenen Integration ist also die *Schaffung einer intrinsischen Motivation*, als einer Passion, die nicht per Dekret verordnet oder verschrieben werden kann, sondern einerseits auf der Berücksichtigung individueller Nutzkalküle (Rational Choice) und der Einbindung individueller Visionen gründet, als auch auf der Bildung eines gemeinsamen kollektiven Szenarios basiert. Dies zielt ab auf eine (*Selbst*)*Identifikation* mit der Interaktionsgemeinschaft, als auch mit deren Zielen. Diese Ziele müssen von allen Beteiligten notwendig mit einer durch gebündelte Kraft, realistisch eingeschätzten Umsetzbarkeit verbunden sein oder aber durch Prozesse des ‘encouragements’ und ‘empowerments’ der Akteure durch eine supportive Steuerungsstruktur unterstützt werden. Durch die Option eine individuelle Zukunftsversion konstruktiv einzubringen und gemeinsam zu einer kollektiven Inter-Vision weiter zu entwickeln, entstehen persönliche Einbringungsbedarfe. Daraus erwachsen Wunsch und Wille der Akteure, einen sowohl für die zu vertretende Interaktionseinheit wichtigen, als auch subjektiv sinnvollen Beitrag zu leisten.

Gerade die Anfangsphasen in Clusterbildungsprozessen sind entscheidend, für deren Erfolg: Es gilt unterschiedliche Akteursysteme mit heterogenen Kommunikationsmustern und Identitätskulturen, unterschiedlichen Infrastrukturen und verschiedenartigen Planungs- und Ent-

³⁸ Gemeinschaftsfähigkeit soll hier als die Fähigkeit bezeichnet werden, mit anderen Akteuren und Gruppen aktiv zu kommunizieren, zu interagieren und auch zu kooperieren (vgl. auch Bertelsmann Stiftung, Bertelsmann Forschungsgruppe Politik 2002: 36). Wenn wir von der *Sozialität des Individuums* ausgehen, so liegt dieser Sozialität die Tatsache zu Grunde, dass der Mensch zwar ein autonomes Einzelwesen ist, sich jedoch im Kontext von Gemeinschaften und Gruppen verortet und mit diesen und in diesen existiert (vgl. auch Bertelsmann Stiftung, Bertelsmann Forschungsgruppe Politik 2002: 37). In diesem Sinne „verfügt das Individuum über ein natürliches Entwicklungspotential für Gemeinnsinn“ (Bertelsmann Stiftung, Bertelsmann Forschungsgruppe Politik 2002: 37).

scheidungsmentalitäten zu einem Lern- und Wissenscluster zu formieren. Erforderlich sind also die vorurteilsfreie Anerkennung und (Be-)achtung von Gegensätzen und die Kompetenz mit Konflikten und Divergenzen fair und loyal umzugehen. Dies könnten wir mit notwendiger Aufgeschlossenheit, Toleranz und sozialer Sensibilität für Diversität übersetzen.

Es wird dabei ein aktiver und inter-aktiver Bezug gefordert, der nicht zur Egalisierung und Gleichschaltung unterschiedlicher Interessen führt, sondern wo Potentiale gerade in der Option zu inter-aktiver Reflexion, durch inter-kulturelles und inter-subjektives Lernen als wechselseitige Perturbation und vielstimmige Wissenskonzertierung erfahrbar werden.

Damit verbunden ist z. B. auch, dass sich in derartigen Vernetzungsstrukturen die Lehr-Lernkontexte durch permanenten Rollenwandel von Wissensträgern und Wissensnehmern verschieben können: Dies stellt eine Herausforderung der Übersetzungs- und Veränderungskompetenz, aber auch der notwendigen Flexibilität für integrative Steuerungsstrukturen in Lern- und Wissensclustern dar.

Die Lehr- und Lernsituation in Lern- und Wissensclustern muss dann mehr und mehr der Aufgabe gerecht werden, eine Anleitung zum Aufbau dynamischer Wissenstransformation anzubieten. So werden Perspektivenwechsel und „Differenzerfahrungen“ (vgl. auch Siebert 2001: 41) als Lernerfahrungen zunehmend wichtiger, um „unterschiedliche Beobachtungen und Deutungen in einer Gruppe als Denkanstoss und ‚Erweiterung von Möglichkeiten‘“ (Siebert 2001: 121) nutzbar zu machen und „ein Lernthema aus unterschiedlichen Perspektiven und Interessenstandpunkten betrachten“ (Siebert 2001: 121) zu können. Lehr-Lernsituationen müssen also in Lern- und Wissensclustern poly-perspektivisch, mehrdimensional, partizipativ und reflexiv gestaltet werden. Sie sind zur Förderung der Innovationsfreude, aber auch der Irritationsfähigkeit so zu organisieren, dass dabei auch Fehler, Erfahrungen und Entdeckungen ermöglicht werden. Anzuregen ist damit ein „Denken in Rückkoppelungsschleifen, Analogien, irregulären Mustern, und nicht in Kausalverbindungen und quantifizierbaren Zusammenhängen“ (Kühl 1998: 139f.).

Die Integration vieler Stimmen zu einer nach innen wirksamen Sin(n)fonie benötigt allerdings gemeinsame kommunikative Kontexte, Symbole und Signale zur Sinnkonstruktion korporativer sowie personaler Identität. Es geht dann darum über ‚Intra-Versionen‘ auch ‚Inter-Versionen‘ zu gestalten. Eine solchermaßen konstruktivistische, wie auch integrative und supportiv orientierte Lern-Steuerung erfordert gesteigertes Interesse, gemeinsame Achtung und gegenseitiges Lernen.

5. SCHLUSSBETRACHTUNG / FAZIT

Vernetzte Wissenssysteme wurden zu unentbehrlichen Infrastrukturen im Umfeld einer globalen arbeitsteiligen Kooperationen von Markt, Staat und Gesellschaft. Ihr synergetisches Zusammenwirken ist eine kritische Größe für den ganzheitlichen Erfolg. Innovationsimpulse der verteilten Wissensmächte sind damit unverzichtbar zu bündeln.

Die sich heute durch notwendige Vernetzungsprozesse steigende Komplexität, erfordert es, dass sich sowohl Akteure, als auch Sektoren und Systeme integrativ öffnen und auch offen halten für die Konzentrierung auf neue Perspektiven und Potentiale, aber auch auf anders gelagerte Problematiken kooperativer Zusammenarbeit. Um die Komplexität polyvalenter Kräfte, Ideen und Intelligenzen in Lern- und Wissensclustern zu konzentrieren, geht es dann weniger um ein stetes Ausdifferenzieren und permanentes Lösen aller Spannungen und Wechselwirkungen, sondern um ein *Ein-Lassen* auf wechselseitige Lernprozesse, der Vermittlung, Verhandlung und Verständigung, welche die alten Lasten und Leiden von Konflikt und Komplexität *neu er-leben* und produktiv integrieren.

Cluster lassen sich als neue Formen synergetischer Wissensgenerierung zu intermediären Allianzen etablieren, wenn die im Cluster formulierten Kapitalinteressen, nicht nur primär Formen ökonomischer Wertschöpfung sind, sondern mit neuen Integrationsansätzen und Steuerungsimpulsen versehen werden, die primär geistiges Kapital gefordert und gefördert wissen wollen: „Wer Engagement fordert, muss Kompetenz fördern und dazu Kontext bieten“³⁹ Wenn neue Vernetzungs-Kompetenz (ein)gefordert wird, müssen dazu auch neue ‘Competence-Cluster’ des Lernens und Wissens ermutigt und dazu notwendige interaktive Innovationsräume gestaltet werden. Unerlässlich werden dann Entstehung-, Auf-, und Ausbau von Wissens-Strukturen und Lern-Kulturen, die eine Erfolg versprechende produktive Vernetzung aller Interaktionssysteme durch Clusterbildung kooperativ fördern. Zur Wissensformung und Innovationsgestaltung in Clusterbildungsprozessen gilt es Kräfte zu mobilisieren, Lichtstrahlen zu bündeln und über wissenschaftliche Inventionen und marktliche Intentionen produktive Innovationen zu generieren.

- Lern- und Wissenscluster bewähren sich, als komplexitätsbewältigende, innovative Antworten auf veränderte ökonomische Dynamiken und globale gesellschaftliche Wandlungsprozesse.
- Lern- und Wissenscluster symbolisieren die Rückbindung transitiver Strukturen industriell-ökonomischer Rationalität in eine auch kulturell und sinnvermittelnd zu stützende Reflexivität. Dies zielt ab auf eine notwendige Verknüpfung der kulturellen Bilanzierung, der ökonomischen Bilanzierung und sozialer Relevanzen.
- Lern- und Wissenscluster formieren dynamische interaktive Beziehungsgeflechte, binden dabei personales und organisationales Wissen zu einer produktiven Masse, welche neue Formen der Kapitalbildung und Innovationsgestaltung ermöglicht.
- Lern- und Wissenscluster beherbergen theoretische Relevanz in der Beobachtung, Beschreibung und Bewertung sozialer Lernprozesse und gewinnen bei der praktischen Umsetzung an Kardinalität, wenn verbindliche Strukturen, individuelle Identitäts- und kollektive Sinnbildungsprozesse, durch supportive, reflexive Steuerungs- und Interventionsstrukturen zu verknüpfen, zu integrieren und zu verantworten sind.

³⁹ Vgl. Pankoke, Eckart (2002): Freies Engagement, zivile Kompetenz, soziales Kapital. Forderung und Förderung aktivierender Netzwerke und Lernprozess, in: Deutscher Bundestag (Hg.): Enquete Kommission „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements. Bürgerschaftliches Engagement in der Zivilgesellschaft, Opladen, S. 73-88.

6. FORSCHUNGSPERSPEKTIVEN

Porter definiert die Relevanzen der Clusterbildung primär ökonomisch, um den wirtschaftlichen Wettbewerb effizient zu steuern, aber er fokussiert seine Theorien auch auf lokale Faktoren und betont damit die Relevanzen räumlicher Nähe (vgl. Kapitel 2). Die aktuelle Evolution der Informationstechnologie, überschreibt jedoch territoriale, nationale und regionale Grenzen, sodass sich Wirkungsgebiete kaum mehr per *Grenzziehung auf der Karte* verorten und erfassen lassen. Durch die überlokale Weitung und Ausdehnung gewinnt Wissen damit immer deutlicher die Dynamik globalen Lernens. So spannen sich heutige Formen von Nähe, - wenn diese durch Formen natürlicher Nähe nicht mehr zu gewährleisten sind - zunehmend auch über virtuelle Netze, wenn in den offenen Horizonten artifizierender Netze nach brückenbildender, sozialer Nähe gesucht wird.⁴⁰

Zu untersuchen sind dann die Schnittstellen zwischen technischen Systemen und menschlichen Lebenswelten, zwischen Wirkungsverhältnissen neuer technischer Errungenschaften und den höchst künstlichen Konstruktionen sozialer Gestaltung und kultureller Entwicklung.⁴¹ Damit gewinne auch der „Streit der Fakultäten“ (Kant) gerade im „Jahr der Geisteswissenschaften“ neue Brisanz, böte aber zugleich neue Perspektiven: Die geistes- und gesellschaftliche Komponente der Clusterentwicklung bietet als innere Kraft neue Optionen zur sozialen und kulturellen Vermittlung, Verhandlung und Verständigung *nach innen* – die Evolution von kommunikativer Interaktion und technologischen Informationsstrukturen eröffnet als äußere Kraft die kooperative Zusammenarbeit *nach außen*, durch die Kommunikation in künstlichen Netzen - hin zu öffentlicher, universaler Verständigung. Gerade die Korrelationen kommunikativer Kompetenz und synthetisch-technischer Verknüpfung sind dann zu untersuchen, im Hinblick auf ihre transparente Ausweitung und Verdichtung, ihre Offenheit, aber auch auf die Generierung öffentlicher Aufmerksamkeit in intermediären Interaktionsräumen.

Diese Diskursebenen der Korrelationen und Synthesen technischer Rationalität mit den kulturellen Sinn- und Solidaritätskonstruktionen einer Humanisierung der Arbeits- und Lebenswelten, verweisen auf der Folie moderner Vernetzung auf wissenssoziologische und wissenspolitische Relevanzen der Entwicklung und Ermöglichung globaler Gesellschaft, durch die Verstärkung geistigen Potentials, sozialer Kapital-, individueller Identitäts- und kultureller Sinnbildung.

Spannungen und Wechselwirkungen formieren sich, im Rahmen der zu entwickelnden Professionalität, Popularität und Produktivität von Clustern, aber nicht nur zwischen technischer Perfektion und kultureller Reflexivität, sondern auch zwischen ökonomischer Rationalität und sozialer Solidarität. Dies konkretisiert sich bei der Entstehung von Lern- und Wissensclustern immer dann, wenn die Impulse, Prioritäten und Primärziele verteilter Wissenskräfte bei der Integration einerseits auf heterarchischen Kooperationsbeziehungen, aber auch auf hierarchischer Systembildung und Wettbewerbsverhältnissen gründen. Hierzu sind systemtheoretische Relevanzen und spieltheoretische Implikationen individueller und kollektiver Entscheidungsproduktion über neue Modellbildungen der 'Co-opetition' aber auch der Identitätsbildung zu integrieren, damit der „Möglichkeits-Sinn“ individueller Visionen zum „Wirklichkeits-Sinn“ kollektiver Innovationen wird.

⁴⁰ Dies unterliegt situativer Kontrolle durch die permanente Wahlmöglichkeit „wo und mit welchen Teilen der Welt man 'Schnittstellen' und wann man eine Verbindung wieder zu kappen wünscht.“ (Bauman 1999: 62). Zu beobachten, sind jedoch auch neue 'postmoderne' Formen der Vertrauensbildung, wie z. B. die Schaffung virtueller Selbsthilfenetze. Diese bieten Potentiale, wenn eine Interaktion von Akteuren und das damit verbundene Vertrauen gerade und vielleicht nur durch Anonymität zu ermöglichen ist, aber auch wenn Problemlagen so speziell erscheinen, dass betroffene Akteure in näherer Umgebung keine adäquaten Hilfs- und Austauschmöglichkeiten erfahren.

⁴¹ Vgl. Pankoke, Eckart / Quenzel, Gudrun (Hg.) (2006): „Praktische Künste“. Deutungsmuster und Wissensformen kulturellen Handelns. Essen: Klartext.

7. PRAKTISCHE UMSETZUNG

Intermediäre Kooperationen bieten polyzentrische Perspektiven zur *Wissensformung* und *Innovationsgestaltung*. Sie beherbergen Kreativ- und Kompetenzspektren von Visionen, Ideen und Intelligenzen. Lern- und Wissenscluster, als intermediäre Räume und interaktive Felder umspannen aber auch die Komplexität des Zusammenwirkens sozio-kultureller Valenzen und sozio-ökonomischer Relevanzen.

Eine der größten Herausforderungen intermediär übergreifender Kooperationen besteht in der Bewältigung sozio-kultureller Unterschiede, divergierender Kompetenzspektren und heterogener Interessenlagen. Es gilt für die Cluster Akteure z. B. unterschiedliche kulturelle Wertesysteme, heterogene Kommunikations- und Sprachmuster, verschiedenartige Planungsmodalitäten, Aufgabenbindungen und Projektverbindlichkeiten und rechtliche Aspekte zu berücksichtigen, um somit übergreifend und ganzheitlich steuern zu können. Gefordert werden dazu:

- Weiterbildungsprogramme für eine Professionalisierung der „Cluster-Competence“ zur Entfaltung von strategischen und operativen Fähigkeiten der interorganisatorischen Kompetenzbildung und Kapitalbindung.
- Dies bedingt ein modular aufgebautes Bildungskonzept zur Entwicklung von analytischen Fähigkeiten und umspannt vernetztes-, interkulturelles- und integratives Denken.
- Im Fokus steht dabei die Steigerung der Fähigkeiten zur strategischen und operativen Steuerung und die Ausweitung kommunikativer Fähigkeiten interpersonaler und inter-systemischer Vermittlung, Verhandlung und Verständigung.

Während Porter sich im Rahmen seines Cluster Modells primär auf Kooperationen innerhalb des Ersten Sektors stützt, wird durch die sektorenübergreifende Wissens-, Kompetenz- und Kapitalbündelung in intermediären Lern- und Wissensclustern die Option für übergreifende Lernprozesse sichtbar: Gefordert und zu fördern, sind dann Akteure (welche auch als *Inter-medieure* bezeichnet werden können), als „strategische Genies“, aber auch „lernende Organisationen“, zur Überleitung der individuellen ‘Cluster-Competence’ in Cluster des kollektiven Lernens und Wissens (LuW).

Dieses anspruchsvolle Steuerungskonzept erfordert ein professionelles, flexibel agierendes, supportives Cluster-Management. Dessen Umsetzung verlangt die Identifizierung, Harmonisierung von organisationalen Aufbau- und Ablaufprozessen und eine permanente (Selbst)Reflektion vorhandener Kapazitäten und Kompetenzen.

Um eine integrale (Ein)Sicht in den solidarischen Innovationsprozess zu bekommen, muss das Management (Trägergesellschaft) verstehen, dass es *selbst* ein Teil des selbst lernenden Systems ist und sich in dessen Lern- und Wissensprozessen verorten können. Unter Aktivierung generischer Managementprozesse und szenariospezifischer Anpassungsprozesse muss das Management die Akteure zur Einbringung ihrer (Er)Kenntnisse im Verwirklichungsprozess des Primärziels anleiten.

Cluster-Management

- analysiert dabei die Umwelt auf Kompetenzen und erstellt Leitbilder aus generierten Ziel- und Leistungsportfolios zur selektiven qualifizierten Vernetzung.
- lanciert strategisch in der Umwelt eine Relationskontur, bestehend aus einer Ziel- und Leitbildorientierung (Cluster-Image) und offeriert dadurch die Kompetenz-Kooperation.
- motiviert die Akteure im kollektiven Zielbildungsprozess zur Akkumulation und Integration von Wissen und (se)pariert potentielle Störgrößen.
- balanciert die Einbringung aus organisationalen und personalem Wissen und Werten.
- bilanziert die Fortschritte der Integrations- und Innovationsprozesse und evaluiert die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des „neuen“ synergetischen Wissens.

Diese konzeptionelle Rahmung fordert eine kontextorientierte 'Cluster-Identity', welche zur intermediären Identifikation der Akteure zwischen Zielgruppe und Dienstleistungen / Produkten führt. Das Produkt ist dabei die bewusste subjektorientierte Veräußerung einer Vision zirkulär gesteuerter Organisations- und Reflexionsprozesse zur kollektiven Wertschöpfung.

Praktische Relevanzen diesbezüglicher Wissensbündelung ergeben sich immer dann, wenn Mandate der öffentlichen Macht, durch öffentliche Mittel, unter Einbindung der öffentlichen Meinung zu integrieren und sozio-ökonomisch zu verantworten sind. Beispiele dafür sind innovative Forschungs- und Praxisprojekte zur Positionierung im internationalen Wettbewerb.⁴²

⁴² Ein aktuelles Beispiel intermediärer Zusammenarbeit sind z. B. Projekte der Nutzung erneuerbarer Energien (z.B. Windkraft, Solarenergien). Diese gilt es unter Einbindung überspannender Forschungsaktivitäten, sozialer Interessen (Bürgerschaftliche Initiativen) und künstlerischer, harmonischer Integration (Design, Architektur) zu realisieren.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb.1: Evolutionsdynamiken in Korrelation zu Clusterbildungsprozessen	14
Abb.2: Die Mimesis der Primärziele durch die Genesis von Lern- und Wissensclustern	21
Abb.3: 'Cluster the Cluster': Wechselverhältnisse und Einbettungsstrukturen	26

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

LITERATURVERZEICHNIS

Aleman, Ulrich von (1996): Was sind Verbände? in: Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Informationen zur politischen Bildung. Interessenverbände. Heft 253. Bonn, S. 3-9.

Bauman, Zygmunt (1999): Unbehagen in der Postmoderne. Hamburg

Becker, Thomas u.a. (Hg.) (2005): Netzwerkmanagement - Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg. Berlin.

Bechthold-Hengelhaupt, Tilman (1997): Verantwortung für das Ganze – Bewährung im Alltag. Thesen zum sozialen Lernen. Aufsatz für die Dokumentation der Tagung 'Soziales Lernen' der Evangelischen Akademie Bad Boll (05.05 – 07.05.97). Unter <http://www4.w-4.de/~TBHAHFN7Sozlern1.HTML> (Letzter Zugriff 19.06.03)

Bertelsmann Stiftung, Bertelsmann Forschungsgruppe Politik (Hg.) 2002:Gemeinsinn. Gemeinschaftsfähigkeit in der modernen Gesellschaft. Gütersloh.

Blöchliger, H. / **Kamal-Chaoui**, L. (2003): Regionalpolitische Wende in den OECD Ländern, in: Die Volkswirtschaft. Jg. 76/2, S. 18-21.

Brunner, Otto (1956): Das ganze Haus und die alteuropäische Ökonomik. in: ders.: Neue Wege zur Sozialgeschichte, Vorträge und Aufsätze. Göttingen.

Deutscher Bundestag / Enquete-Kommission „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements“ (Hg.) (2002): Bericht: Bürgerschaftliches Engagement: Auf dem Weg in eine zukunftsfähige Bürgergesellschaft. Bundestagsdrucksache 14 / 8900 vom 03.06.2002. Berlin.

Dubiel, Helmut: (2001): Unzivilisierte Gesellschaften, in: Soziale Welt 52/2, S. 133-150.

Duden. Fremdwörterbuch (Hg. vom Wissenschaftlichen Rat der Dudenredaktion) (1990), 5. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG.

Gersdorff, Lukas (2007): Die Assemblage: Die Kunst-Kulisse eines Cluster-Kunstwerkes. Competence Center Cluster-Management. (Unveröffentlichtes Manuskript).

Grimmsches Wörterbuch / Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. (Auflage von 1971) Band 11. Leipzig: Spalten 1308 – 1326.

Gefunden unter: <http://germazope.uni-trier.de/Projects/WBB/woerterbuecher/dwb/wbgui?lemid=GK08314> (Letzter Zugriff am 10.06.06)

Hacket, Anne / **Mutz**, Gerd (2002): Empirische Befunde zum bürgerschaftlichen Engagement, in: Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Aus Politik und Zeitgeschichte 9/2002. Bonn, S. 39-46.

Hörmann, Martina (2002): Vom kreativen Chaos zum professionellen Management. Organisationsentwicklung in Frauenprojekten. Opladen (=Siegener Studien zur Frauenforschung Bd. 9).

Keupp, Heiner (2002): Kommunale Förderbedingungen für bürgerschaftliches Engagement, in: Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Aus Politik und Zeitgeschichte 9/2002. Bonn, S. 16-21.

Knoll, Jörg (2002): Lernen im sozialen Umfeld, in: Elsen, Susanne, u.a. (Hg.). Sozialen Wandel gestalten – Lernen für die Zivilgesellschaft. Neuwied; Kriftel, S. 81-93.

Koschatzki, Knut (Hg.) (2003): Innovative Impulse für die Region. Aktuelle Tendenzen und Entwicklungsstrategien. Stuttgart: Fraunhofer IRB.

Krätke, Stefan / **Scheuplein**, Christoph (2001): Produktionscluster in Ostdeutschland. Methoden der Identifizierung und Analyse. Eine Studie im Auftrag der Otto Brenner Stiftung. Hamburg.

Kühl, Stefan (1998): Wenn die Affen den Zoo regieren. Die Tücken der flachen Hierarchien. 5. aktualisierte und erweiterte Neuauflage. Frankfurt am Main /New York.

Luhmann, Niklas (2000 / Orig. 1968): Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. 4. Auflage. Stuttgart: UTB / Lucius & Lucius.

Malmberg, A. / **Maskell**, P. (2002): The elusive concept of localization economics – towards a knowledge based theory of spatial clustering, in: Environment and Planning. Jg. 34, Nr.3, S. 429-449.

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

Martin, R. / Sunley, P. (2001): Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? Revised Version of a Paper Presented at the Regional Studies Association Conference on Regionalising the Knowledge Economy, London 21.November 2001, gefunden unter: <http://www.cbr.cam.ac.uk/pdf/WP244.pdf> (Letzter Zugriff am 21.01.2007)

McKinsey & Company (2002): Cluster. McK Wissen. Bd. 01: Hamburg.

Pankoke, Eckart (2001): Demokratie: Netzwerke zwischen Partizipation und Produktivität – Nachgefragt, in: Pleister, Christoph (Hg.): Genossenschaften zwischen Idee und Markt. Ein Unternehmenskonzept für die Zukunft? Kooperatives Wirtschaften: Analysen-Visionen- Praxisbeispiele. Frankfurt am Main, S. 156-163.

Pankoke, Eckart (2002): Freies Engagement, zivile Kompetenz, soziales Kapital. Forderung und Förderung aktivierender Netzwerke und Lernprozess, in: Deutscher Bundestag (Hg.): Enquete Kommission „Zukunft des Bürgerschaftlichen Engagements. Bürgerschaftliches Engagement in der Zivilgesellschaft, Opladen, S. 73-88.

Pankoke, Eckart (2004): Organisation und Intermediarität: Akteurstypen, Assoziationsformen, Relationsfiguren organisierter Vermittlung. Universität Duisburg-Essen, Fachbereich Gesellschaftswissenschaften. Institut für Soziologie. (Unveröffentlichtes Manuskript).

Pankoke, Eckart / Quenzel, Gudrun (Hg.) (2006): „Praktische Künste“. Deutungsmuster und Wissensformen kulturellen Handelns. Essen: Klartext.

Pongs, Armin (Hg.) (2000): In welcher Gesellschaft leben wir eigentlich? Gesellschaftskonzepte im Vergleich. Bd. 2. München (= Gesellschaft X).

Porter, M. E. (1990): The competitive advantage of nations. New York u. a.: The free Press.

Porter, M. E. (1998): Clusters and Competition: New agendas for companies, governments, and institutions, in: Porter, M. E. (ebd): On Competition. Boston, Mass.: Harvard Business Review Books, S. 197-287.

Sassen, Saskia (1998) : Metropolen des Weltmarkts. Die neue Rolle der Global Cities, Frankfurt am Main.

Scherer, Roland / Bieger, Thomas (Hg.) (2003): Clustering – das Zauberwort der Wirtschaftsförderung. Bern: Haupt.

Schiele, Holger (2003): Der Standort-Faktor. Wie Unternehmen durch regionale Cluster ihre Produktivität und Innovationskraft steigern. Weinheim.

Seibel, Wolfgang (1994): Funktionaler Dilletantismus. Erfolgreich scheiternde Organisationen im Dritten Sektor zwischen Markt und Staat. 2. Auflage. Baden-Baden.

Siebert, Horst (2001): Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung. Neue Lernkulturen in Zeiten der Postmoderne. Neuwied.

Sölvell, Örjan / Lindqvist, Göran / Ketels, Christian (2003): The Cluster Initiative Greenbook, Gothenburg: Ivory, gefunden unter: <http://www.cluster-research.org/greenbook.htm> (Letzter Zugriff am 13.06.06).

Späth, Lothar / Henzler, Herbert A. (2002): Jenseits von Brüssel. Warum wir uns für die europäische Idee neu begeistern müssen. München.

Wahrig, Gerhard (Hg. in Zusammenarbeit mit zahlreichen wissenschaftlichen und anderen Fachleuten) (1968 / 1972) : Deutsches Wörterbuch. Gütersloh/Berlin/München/Wien: Bertelsmann-Lexikon Verlag.

Willke, Helmut (1998): Organisierte Wissensarbeit, in: Zeitschrift für Soziologie, Jg.27/3, S.161-177.

Bisher sind in der Reihe „Duisburger Beiträge“ erschienen:

- No. 1/1988 Zum Anspruch einer evolutionsbiologischen Fundierung der Moral.
Fritz Rudolph
- No. 2/1988 Moralische Institutionen und die Ordnung des Handelns in der Gesellschaft.
Die "utilitaristische" Theorietradition und die Durkheimsche Herausforderung.
Hans J. Hummell
- No. 3/1988 Selbstreferentielle Technologiepolitik. Theoretische und thematische
Grundlagen der Wirtschaftsbezogenen F & T - Politik.
Dieter Urban
- No. 4/1988 Berufseinmündung, Berufssituation und soziale Lage Duisburger
Diplom-Sozialwissenschaftler/innen.
Erste Ergebnisse einer empirischen Erhebung.
Dieter W. Emmerling
- No. 5/1988 Negative Dialektik - oder: Das "andere Genus des Denkens".
Helga Gripp-Hagelstange
- No. 1/1989 Entscheidungsprozesse im Studium: Weiterstudieren oder Aufgeben?
Christoph Rülcker, Adelheid Berger, Dieter Emmerling
- No. 2/1989 Lokale Handlungsebene und Jugendarbeitslosigkeit.
Ein Forschungsbeitrag zur wohlfahrtsstaatlichen
Dezentralisierungsdebatte. Ergebniszusammenfassung.
Jürgen Krüger, Manfred Pojana, Roland Richter
- No. 3/1989 Binäre LOGIT-Analyse: ein statistisches Verfahren zur Bestimmung
der Abhängigkeitsstruktur qualitativer Variablen.
Dieter Urban
- No. 4/1989 Niklas Luhmann - oder: Was ist ein "differenztheoretischer" Ansatz?
Helga Gripp-Hagelstange
- No. 5/1989 Die Rationalität irrationalen Handelns. Kollektive Formen politischer
Partizipation als Ergebnis individueller Entscheidungsprozesse.
Eine empirische Analyse.
Dieter Urban
- No. 1/1990 Adorno und Derrida - oder: Der Versuch einer "Dekonstruktion"
der Metaphysik.
Helga Gripp-Hagelstange
- No. 2/1990 "Arbeit statt Sozialhilfe" –
Empirische Evaluation eines Beschäftigungsprogramms für
arbeitslose Sozialhilfeempfänger.
Thomas Bruns und Irene Pawellek

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

- No. 3/1990 Jugendarbeitslosigkeit und lokale Legitimationsprobleme.
Jürgen Krüger
- No. 4/1990 Zu System und Problematik legal-bürokratischer Herrschaft
in der klassischen Organisationstheorie.
Wolfgang Holler
- No. 5/1990 Die kognitive Struktur von Umweltbewußtsein.
Ein kausalanalytischer Modelltest.
Dieter Urban
- No. 1/1991 Zeitgemäßes Campaigning in der Bundesrepublik Deutschland:
Empirische und evaluative Hinweise zum Swing-Index, einem neuen
Instrument des "micro targeting".
Sigurd Matz
- No. 2/1991 Stichworte zur Zukunft des Wohlfahrtsstaates.
Jürgen Krüger
- No. 3/1991 Kokain: Zur gesellschaftlichen Karriere einer Droge.
Thomas Schweer und Hermann Strasser
- No. 4/1991 Der >reale Sozialismus< und sein Niedergang basieren auf dem Marx'schen
>Ausbeutungs<-Irrtum. Sozialstaatlicher Volkskapitalismus statt Abschaffung
des Privateigentums an Produktionsmitteln.
Dieter Holtmann
- No. 5/1991 The Distribution of Income in Modern Japan: An Examination
of the Structural Determinants of Relative Equality.
Harold R. Kerbo
- No. 1/1992 Diplomabschlüsse im integrierten Studiengang Sozialwissenschaften
an der Universität-GH-Duisburg.
Eine empirische Analyse der erfolgreich absolvierten Diplomprüfungen
im Zeitraum 1977 – 1990.
Holger Meinken
- No. 2/1992 Narzißmus, soziale Einbindung und Suizid. Eine vergleichende Analyse des
Suizidgeschehens in Kempten (Allgäu) und seines ländlichen Umfelds im
Lichte soziologischer und psychologischer Theorie.
Heidi Hlawatschek
- No. 3/1992 Die parlamentarische Willensbildung in portugiesischen Gemeinden.
Wolfgang Holler, Marcelino Passos
- No. 4/1992 Techniken der Attributdatenanalyse.
Uwe Engel
- No. 5/1992 Karrieremuster in der Kommunalpolitik. Eine empirische Untersuchung
am Beispiel von Dinslaken und Duisburg.
Andreas Humpert

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

- No. 1/1993 Zur relativen Bedeutung eines Klassenkonzepts bei der Erklärung von Einkommens- und Bewußtseinsunterschieden in zehn entwickelten Industriegesellschaften.
Tomas Hagelstange, Brigitte Hamm, Dieter Holtmann
- No. 2/1993 Die Selbstzuschreibung extra-funktionaler Fähigkeiten im Ingenieurstudium. Eine geschlechtervergleichende empirische Untersuchung.
Dorothee Laß
- No. 3/1993 Prozesse der Entvertikalisierung in der japanischen Gesellschaft.
Brigitte Hamm
- No. 4/1993 Sozialstrukturelle Modernisierung: Stabilisierung oder Destruierung des Wohlfahrtsstaates?
Jürgen Krüger
- No. 5/1993 Organisation und Motivation (I)
Wolfgang Holler
- No. 6/1993 Solidarität in Bewegung. Die französischen Krankenschwestern verändern ihre Perspektiven.
Ingo Bode
- No. 7/1993 Japanese Corporations in Germany: Corporate Structure and Employee Relations (A Summary Report).
Harold R. Kerbo, Elke Wittenhagen, Keiko Nakao
- No. 1/1994 Organisation und Motivation (II)
Wolfgang Holler
- No. 2/1994 Kulturelle Nebensächlichkeiten und private Geselligkeit: Zu institutionellen Formen einer beliebten Koalition Vorüberlegungen zu einem theoretischen Orientierungsrahmen für die Deskription und Analyse privater Öffentlichkeit.
Christoph Rülcker, Günter Winter, Mitarbeit: Gerd Bloch
- No. 3/1994 Kollektives Handeln und Ambiguität. Die Regulierung atypischer Beschäftigungsverhältnisse in Frankreich und Deutschland.
Ingo Bode, Hanns-Georg Brose, Stephan Voswinkel
- No. 4/1994 Einführung in Windows 3.1; Einführung in Word für Windows 2.0.
Thomas Bruns, Günter Winter
- No. 5/1994 Einführung in SPSS für Windows.
Peter Höllmer, Günter Winter
- No. 6/1994 Schnäppchenmärkte. Zu einer schattenwirtschaftlichen Besonderheit.
Christoph Rülcker; Günter Winter

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

- No. 1/1995 Zur Distinguierung des sinnlichen Geschmacks: Von der Lust zur Krise der Gourmets.
Andrea Dederichs
- No. 2/1995 Studienfach als Differenzierungsmerkmal.
Ein empirischer Beitrag zur Analyse studentischer Lebenswelten.
Josef Köster
- No. 1/1996 Arbeitslosigkeit und Sucht: Eine qualitative Studie zu Suchtkarrieren von Arbeitslosen. Forschungsgruppe Langzeitarbeitslosigkeit:
Thomas Schweer (inhaltlich verantwortlich), Hermann Strasser, Gabriele Klein, Thomas Bongartz, Klaus Gröhnke
- No. 2/1996 Soziale Netzwerke bei Langzeitarbeitslosen.
Forschungsgruppe Langzeitarbeitslosigkeit:
Klaus Gröhnke (inhaltlich verantwortlich), Hermann Strasser, Thomas Bongartz, Gabriele Klein, Thomas Schweer
- No. 3/1996 Lohnemanzipation in Europa: Synoptische Beurteilung der Gleichstellung abhängig beschäftigter Männer und Frauen nach ihren Durchschnittsverdiensten in der Europäischen Union.
Wolfgang Gerß
- No. 4/1996 Am Fordismus vorbei: Bauwirtschaft und Gastgewerbe in Deutschland und Frankreich.
Stefan Lücking, Stephan Voswinkel
- No. 5/1996 Generationensolidarität oder Altenmacht – Was trägt (künftig) den Generationenvertrag?
Zur politischen Soziologie der staatlichen Alterssicherung.
Jürgen Krüger
- No. 1/1997 "Pumps, leider zu klein...": Eine empirische Studie über den privaten Gebrauchtwarenhandel via Offertenblatt.
Birgit Kunde, Christoph Rülcker, Ansgar Schulz-Kleyenstüber, Uwe Zander
- No. 2/1997 Leistungen und Leistungspotentiale älterer Menschen, Bilanz und Perspektiven des intergenerationalen Lastenausgleichs in Familie und sozialem Netz.
(Tagungsband)
Dieter Grunow, Sylvia Herkel, Hans J. Hummell (Hrsg.)
- No. 3/1997 Merkmalsraumbildung und Differenzierung von mehrstelligen Variablen.
Günter Winter
- No. 4/1997 Determinanten der Studiendauer:
Differenzen zwischen Studierenden verschiedener Fachbereiche?
Ein Zwei-Gruppen-Test.
Josef Köster, Uwe Matzat

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

- No. 5/1997 Die Arbeitsplatzsuchstrategien von Arbeitslosen.
Forschungsprojekt Langzeitarbeitslosigkeit:
Klaus Gröhnke, Hermann Strasser
- No. 1/1998 Arbeitszeitverkürzung, Entgelt und Beschäftigung.
Gerhard Bosch
- No. 2/1998 "Marxloh". Ansichten über einen Duisburger Stadtteil.
**Thomas Rommelspacher, Christoph Rülcker,
Ansgar Schulz-Kleyenstüber, Uwe Zander**

Bitte beachten Sie:

Ab No. 1/1999 sind alle Beiträge im Internet abrufbar unter
<http://soziologie.uni-duisburg.de/dbsf.htm>

- No. 1/1999 Marktphilosophien in der Beschäftigungskrise . Zu den Wirksamkeits-
und Wirtschaftlichkeitsannahmen im Ersten und Zweiten Arbeitsmarkt.
Achim Trube
- No. 2/1999 Der große Zapfenstreich.
Eine soziologische Analyse eines umstrittenen Rituals.
Ulrich Steuten
- No. 3/1999 Sozialwissenschaftliches Praktikum in der amtlichen Statistik.
Fallbeispiel: Ergebnisse politischer Wahlen und Strukturmerkmale
der nordrhein-westfälischen Gemeinden.
Wolfgang Gerß
- No. 4/1999 Arbeiten für gute Zwecke.
Organisation und Beschäftigung im Dritten Sektor.
Ingo Bode, Achim Graf
- No. 5/1999 Bedingungen und Möglichkeiten kreativen und innovativen Handelns: Die
wechselseitige Strukturierung von Subjekten und Organisationen.
Ideenskizze und Bestandsaufnahme.
Ursula Holtgrewe
- No. 1/2000 Rationalisierung im Dienstleistungssektor – Strategien und Probleme:
Ein Literaturbericht.
Bernd Bienzeisler
- No. 1/2002 Arbeitsmarkt und soziales Kapital: Eine komprimierte Darstellung
theoretischer Grundlagen und empirischer Befunde.
Peter Runia
- No. 2/2002 Kurzstudie zu einer Todesfallstatistik über Kinder und Jugendliche
in Münster/Westf.:
Eine Erhebung zu Todesfällen für den Zeitraum 1991-1998.
Jürgen Guggenmos, Sigurd Matz

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

- No. 3/2002 Transformationspfade intermediärer Wohlfahrtsproduktion:
Die Entwicklung der Caritas im deutsch-französischen Vergleich.
Ingo Bode
- No. 4/2002 Vom Payer zum Player – Oder: Krankenkassen im Wandel.
Der Fall der AOK und ein vergleichender Exkurs nach Frankreich.
Ingo Bode
- No. 5/2002 Methoden und Konzepte wissensintensiver Dienstleistungsarbeit.
Arbeitsberichte eines Hauptseminars.
Karen Shire, Bernd Bienzeisler
- No. 1/2003 Unsichere Beschäftigung – unsichere Integration?
Auswirkungen destandardisierter Beschäftigung auf die Einbindung
in Familie und soziale Netzwerke.
Martin Diewald, Michael Eberle
- No. 2/2003 Erwerbsbiographien von Männern und die sozialen Beziehungen
zu Verwandten und Freunden.
Martin Diewald
- No. 3/2003 Die Verbreitung des Crackkonsums in Nordrhein-Westfalen aus
der Sicht von Rauschgiftfahndern: Eine explorative Studie.
Thomas Schweer
- No. 4/2003 Der Zwang zur Toleranz oder
Die gesellschaftliche Bedeutung der Political Correctness.
Roelf Bleeker-Dohmen
- No. 5/2003 Die Regulierung der Zeitarbeit in Deutschland –
Vom Sonderfall zur Normalbranche.
Katrin Vitols
- No. 1/2004 Russlanddeutsche und die Polizei in Duisburg:
Zum Vertrauen russlanddeutscher Spätaussiedler in die Polizei.
Steffen Zdun
- No. 2/2004 Polizisten und Asylbewerber in Duisburg.
Marion Lillig
- No. 3/2004 Nutzung von Daten der historischen Statistik in Lehrforschungsprojekten.
Wolfgang Gerß
- No. 4/2004 Benachteiligte Bevölkerungsgruppen in „sozialen Brennpunkten“ –
Eine Untersuchung zweier Stadtteile in Nordrhein-Westfalen.
Günter Bell
- No. 5/2004 Klassen, Schichten, Lagen und die Deutung sozialer Ungleichheit.
Zum weberianischen Aufbruch in der Ungleichheitsforschung.
Gerd Nollmann

DUISBURGER BEITRÄGE zur SOZIOLOGISCHEN FORSCHUNG

- No. 6/2004 Mit der Kultur gegen die Kultur.
Chancen und Grenzen des Kulturbegriffs bei Niklas Luhmann.
Christian Colli
- No. 7/2004 Wohnungslosigkeit.
Ein verdrängtes Phänomen am Rand der Gesellschaft.
Henning van den Brink
- No. 8/2004 Der Beitrag der Analyse der Regulierung der Zeitarbeit
zur Steuerung des deutschen Arbeitsmarktes.
Katrin Vitols
- No. 1/2005 Wann ist ein Steuersystem gerecht?
Einstellungen zu allgemeinen Prinzipien der Besteuerung und zur
Gerechtigkeit der eigenen Steuerlast.
Stefan Liebig und Steffen Mau
- No. 2/2005 Von der Lebensführung zur Selbstinszenierung.
Soziologische Überlegungen zur Diffusion der Ehre
in der Gegenwartsgesellschaft.
Ulrich Steuten
- No. 3/2005 Der Leistungswert als kausale Verhaltensbegründung.
Ergebnisse einer Umfrage zur sozialstrukturellen Geltung
des Leistungswerts in Bildung und Beruf.
Gerd Nollmann
- No. 4/2005 Untersuchungen zu demographischen Gleichgewichtsverteilungen
nach dem Zipfschen Gesetz.
Wolfgang und Joachim Gerß
- No. 1/2006 Missverständnisse und umstrittene Experimente in der Entwicklung des Rechts
der nordrhein-westfälischen Landschaftsbeiräte.
Ein Beispiel zur (Un)Logik demokratischer Entscheidungen.
Wolfgang Gerß
- No. 2/2006 The Global Call Centre Industry Projekt – Deutschland:
Erste Ergebnisse der Telefonumfrage für Deutschland
Jessica Scholten und Ursula Holtgrewe
- No. 3/2006 Unternehmensnetzwerke und soziale Einbettung: Begriffliche Bestimmungen,
Funktionen und Entstehungsbedingungen.
Birgit Apitzsch
- No. 4/2006 Callcenter in Polen. The Global Call Centre Industry Projekt – Ergebnisse der
Telefonumfrage in Polen.
Ewa Piskurek und Karen A. Shire

No. 1/2007 Lern- und Wissenscluster.
Intermediäre Allianzen als neue Perspektive der Wissensökonomik.
Britta Verena Pieper