

Kompetenzerwerb in Tochterbetrieben internationaler Unternehmen: Beispiele aus der polnischen Automobilindustrie - ein Projektbericht

Winter, Johannes; Fuchs, Martina

Veröffentlichungsversion / Published Version

Arbeitspapier / working paper

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Winter, J., & Fuchs, M. (2008). *Kompetenzerwerb in Tochterbetrieben internationaler Unternehmen: Beispiele aus der polnischen Automobilindustrie - ein Projektbericht*. (Working Paper / Universität zu Köln, Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut, 2008-03). Köln: Universität Köln, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-34982>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Working Paper No. 2008-03

**Kompetenzerwerb in Tochterbetrieben internationaler
Unternehmen: Beispiele aus der polnischen
Automobilindustrie - ein Projektbericht**

Johannes Winter, Martina Fuchs

November 2008

Universität zu Köln

Wirtschafts- und Sozialgeographisches Institut
Albertus-Magnus-Platz
50923 Köln

Martina Fuchs

Johannes Winter

Telefon: +49-221-470-7729,-2372

Telefon: +49-221-470-2372

Fax: +49-221-470-5009

Fax: +49-221-470-5009

E-mail: Fuchs@wiso.uni-koeln.de

Johannes.Winter@wiso.uni-koeln.de

ISSN 1434-3746

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Abbildungen	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Ausgangsfragen und Zielsetzung des Projekts	1
2 Darstellung der Ergebnisse und Diskussion	6
3 Anwendungsperspektiven und denkbare Folgeuntersuchungen	13
4 Zusammenfassung	14
5 Literaturverzeichnis	16

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abb. 1: Standorte der Automobilindustrie in Mittel- und Osteuropa	1
Abb. 2: Typologie von Tochterbetrieben in der polnischen Automobilindustrie	9
Abb. 3: Typspezifische Differenzierung tochterbetrieblicher Kompetenzportfolios in der polnischen Automobilindustrie	11

Abkürzungsverzeichnis

ADI	Ausländische Direktinvestitionen
BEM	Big Emerging Markets
CAD	Computer Aided Design
CKD	Completely Knocked Down (vollständig zerlegt)
EU	Europäische Union
FuE	Forschung und Entwicklung (= Research and Development)
JiT, JiS	Just in Time, Just in Sequence
LEMA	Large Existing Market Area
MOE	Mittel- und Osteuropa
OEM	Original Equipment Manufacturer (Automobilhersteller)
PLEMA	Periphery of Large Existing Market Area
R&D	Research and Development (= Forschung und Entwicklung)
SKD	Semi Knocked Down (teilerlegt)

Zusammenfassung

Das vorliegende Working Paper fasst die wesentlichen Ergebnisse des Forschungsprojekts „Kompetenzerwerb in Tochterbetrieben internationaler Automobilunternehmen: das Beispiel der polnischen Automobilindustrie“ zusammen. Das Forschungsprojekt wurde zwischen 2004 und 2007 am Wirtschafts- und Sozialgeographischen Institut der Universität zu Köln mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) durchgeführt.

Das Ziel des Projektvorhabens bestand darin zu untersuchen, wie ausländische Tochterbetriebe internationaler Unternehmen Kompetenzen erwerben. Im Zuge der Globalisierung erscheint dieser Aspekt des „Lernens“ von lokalen Akteuren in verschiedenen Regionen als entscheidend für regionalwirtschaftliche Entwicklungsstrategien. Das Projekt sollte die Prozesse für eine neue Marktwirtschaft in Mittel-/Osteuropa, Polen, untersuchen. Die ausgewählte Branche war die Automobilindustrie (Hersteller und Zulieferer). Der theoretische Ansatzpunkt lag in der Analyse von Wertschöpfungsketten, differenziert um verschiedene Formen der Aufwertung (product, process, functional upgrading) und unter Einbeziehung von Ansätzen der Globalen Produktionsnetzwerke bzw. Internationalisierungstheorien einerseits und Organisationstheorien andererseits. Diese theoretischen Vorarbeiten wurden in einem eigenen theoretischen Konzept der ‚Zuständigkeit‘ gebündelt.

Mit Hilfe dieser theoretischen Perspektive zeigte sich, dass Betriebe tatsächlich neue Zuständigkeiten erhalten können. Voraussetzungen für diese Lernprozesse liegen vor allem *erstens* in konzern- bzw. unternehmensstrategischen Zuweisungen von Zuständigkeiten, verbunden mit dem Engagement auf betrieblicher Ebene. *Zweitens* spielt der lokale Markt, d.h. die Kundenanforderungen, eine Rolle. Plakativ gesprochen erweisen sich in der Automobilzulieferindustrie die Kompetenzen bei dem jeweiligen Direktzulieferer als so umfangreich, wie die starken Markenhersteller es wünschen. Auch hier müssen das lokale betriebliche Engagement sowie auch die Zustimmung der Muttergesellschaft gegeben sein. Insofern spielt „räumliche Nähe“ eine Rolle, d.h. in Bezug auf die räumlich nahen Kunden.

Überraschend war die Einsicht, dass räumliche Nähe im Sinne des Einflusses regionalpolitischer Akteure und externer lokaler Organisationen nur im Ausnahmefall für den Kompetenzerwerb von Relevanz sind. Die Chancen für Regionalpolitiker mögen wohl gut stehen, wenn es um Ansiedlungshilfen für

neue Standorte geht; in Bezug auf den Kompetenzerwerb an bestehenden Standorten stellen sich die Einflussmöglichkeiten als äußerst begrenzt dar. Dies weist darauf hin, dass Politiker bereits mit der Förderung eines bestimmten Investor-Typs (verlängerte Werkbank, Kompetenzausweitung im Produktionsbereich, konstruktionsbezogen-kundenspezifische Produktpassung, Technologiezentrum) maßgeblich über zukünftige Kompetenzen des Betriebs entscheiden und damit die später auf dem regionalen Arbeitsmarkt nachgefragten Qualifikationen vorherbestimmen.

Schlagwörter: Kompetenzen, Zuständigkeiten, Organisationales Lernen, Upgrading, Wertschöpfungskette, Internationale Unternehmen, Tochterbetriebe, Automobilindustrie, Mittel- und Osteuropa, Polen

1 Ausgangsfragen und Zielsetzung des Projekts

Dieses Projekt soll einen Beitrag zur Untersuchung des Kompetenzerwerbs in Tochterbetrieben internationaler Industrieunternehmen in einem mittel-/osteuropäischen Reformstaat liefern. Die Thematik des betrieblichen Kompetenzerwerbs haben bislang vor allem Studien behandelt, die im entwicklungs-theoretischen Kontext auf die Beziehungen zwischen den weltwirtschaftlichen Kernregionen und den Ländern der „Dritten Welt“ oder Newly Industrializing Countries rekurrieren, oder die sich mit Direktinvestitionen zwischen weltwirtschaftlichen Zentren beschäftigen. Allerdings erfahren die neuen Marktwirtschaften in Mittel- und Osteuropa, darunter Polen, seit einigen Jahren einen überproportionalen Zufluss an ausländischen Direktinvestitionen, der sich in der Neugründung von Tochterbetrieben und der Übernahme lokaler Unternehmen niederschlägt (zur räumlichen Verteilung vgl. Abb. 1).

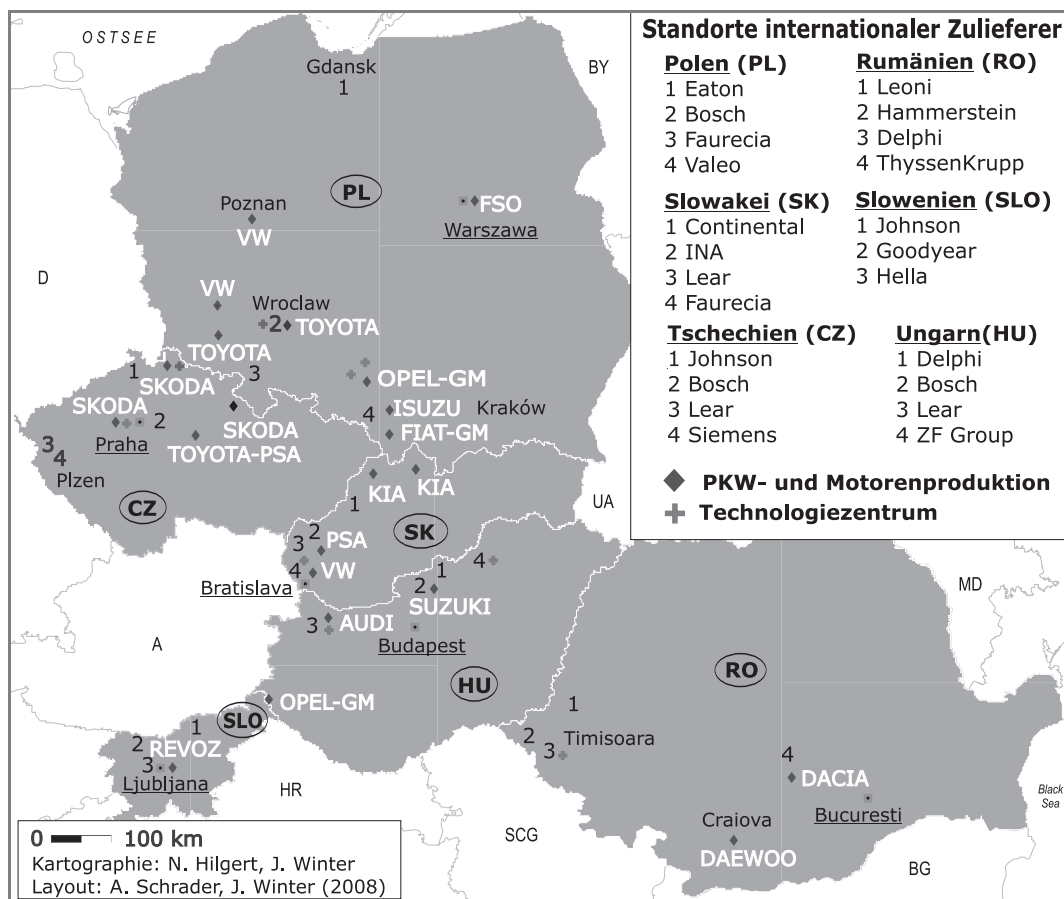


Abb. 1: Standorte der Automobilindustrie in Mittel- und Osteuropa (Eigene Darstellung)

Die Investitionsmittel entstammen mehrheitlich den weltwirtschaftlichen Kernregionen. Beispielhaft ausgewählt wurden für dieses Projektvorhaben

Tochterbetriebe internationaler Markenhersteller und Zulieferer der Automobilindustrie. Die Automobilbranche genießt innerhalb der polnischen Wirtschaft eine besondere Bedeutung. Dies zeigt sich darin, dass ein Viertel aller getätigten ausländischen Direktinvestitionen in der Industrie auf die Automobilindustrie entfallen. Die Motivation, in Polen zu investieren, erfolgt in der Automobilbranche nicht allein lohnkostenbezogen. Zudem ist auch die Markt-/bzw. Kundennähe relevant.

Eine zentrale Annahme des Projekts bestand darin, dass an den Betriebsstandorten ausländischer Direktinvestitionen Kompetenzgewinne (oder -verluste) eintreten können, die im hohen Maße deren Stellung in der internationalen Arbeitsteilung beeinflussen. Bisher haben breit rezipierte Konzepte die mittel- und osteuropäischen Staaten aufgrund ihrer Nähe zu den westeuropäischen Kernmärkten als 'Weltmarktperipherie', 'Semiperipherie' oder als 'Periphery of Large Existing Markets' eingeordnet. Aktuelle Entwicklungen in der Weltwirtschaft zeigen aber, dass sich Polen nicht nur in einem Standortwettbewerb um standardisierte Produktion bewegt, sondern auch mit Regionen um die Förderung von Know-how-intensiven Teilen der globalen Wertschöpfungsketten konkurriert (Lorentowicz 2006). Diese Anzeichen deuten auf eine qualitative Veränderung zumindest einiger Betriebsstandorte in Polen innerhalb der internationalen Arbeitsteilung hin. Über die stärkere Integration lokaler Unternehmen in die Zuliefernetzwerke internationaler Unternehmen und in globale Wertschöpfungsketten können infolgedessen wichtige Impulse für die Regionalentwicklung entstehen. Die zentrale Zielsetzung bestand daher darin, Kompetenzveränderungen in Tochterbetrieben internationaler Automobilunternehmen in Polen – vor dem Hintergrund von Polens neuer Rolle in den internationalen Produktionsnetzwerken – zu untersuchen.

Ein wesentlicher Ausgangspunkt lag darin zu überprüfen, ob der im Wesentlichen von Gereffi (1999) angeregte theoretische Ansatz der globalen Warenketten sich als leistungsfähig erweist. Der Ansatz floss in verschiedene wirtschafts- und politikwissenschaftliche Diskurse ein und beansprucht, die Entwicklung von Kompetenzen an Auslandsstandorten zu erklären, indem die steuernden Akteure der Warenketten identifiziert werden. Im politisch-ökonomischen Verständnis sollten dabei die einzelbetrieblichen Veränderungsprozesse und die räumliche Kompetenzverteilung zwischen Tochterbetrieb und Konzernzentrale bzw. zwischen Zulieferer und Kunden (aus der Sicht der Betriebe in Polen) untersucht werden, wobei den *Steuerungskräften* eine besondere Bedeutung zukam. Zur genaueren Bestimmung dezentraler

Veränderungsprozesse aus Unternehmenssicht wurde – wie in der Antragstellung ausgeführt – im Wesentlichen auf die mittlerweile sehr populär gewordene Systematisierung von Humphrey/Schmitz (2000) zurückgegriffen, die auf Wertschöpfungsketten bezogene Aufwertungsprozesse in drei Kategorien unterteilt. In ihren frühen Arbeiten unterschieden die Autoren insbesondere in *process upgrading*, bei dem Betriebe ihre Prozessabläufe technisch oder organisatorisch optimieren, *product upgrading*, bei welchem die Betriebe neue bzw. höherwertige Produkte herstellen, und *functional upgrading*, wobei die Betriebe neue Organisationsbereiche erhalten. Später unterschieden die Autoren auch noch intersektorale Aufwertung (Schmitz 2004), die sich allerdings für unseren Forschungszuschnitt nicht als leistungsfähig erwies, da sie in der Automobilindustrie selten anzutreffen ist.

Diese Unterscheidung des „Upgradings“ erwies sich in der Tat als ein hilfreicher Ausgangspunkt, um sich vollziehende Aufwertungsprozesse in Zuliefer-Wertschöpfungsketten wie auch in konzerninternen Beziehungen zu analysieren. Die Differenzierung zeigte aber zwei grundlegende Defizite. Erstens nahm sie einen vergleichsweise geringen Bezug auf das Konzept der Globalen Produktionsnetzwerke bzw. auf Internationalisierungstheorien. Zweitens erschien das Verständnis von „Kompetenzen“ vor dem Hintergrund organisationstheoretischer Ansätze als ergänzungsbedürftig. Daraus ergab sich als konzeptionelle Ausgangsfrage, wie die Differenzierung von Humphrey/Schmitz (2000) theoretisch-konzeptionell fundiert werden kann, indem sie einerseits systematisch mit einer Auswahl der zahlreichen Studien aus der Internationalisierungsforschung und mit Arbeiten über Globale Produktionsnetzwerke zusammenzuführen, andererseits – zur Vertiefung des Verständnisses von „Kompetenzen“ – schlüssig in organisationstheoretische Erkenntnisse einzuordnen ist.

Der wirtschaftsgeographische Ansatz der *Globalen Produktionsnetzwerke* hebt die Bedeutung der transnationalen Skalenebene als Erklärung für lokale Prozesse hervor (Hess/Yeung 2006). Damit greift er Erkenntnisse auf, die im Rahmen der *Internationalisierungsforschung* teilweise schon berücksichtigt, aber selten auf empirische Räume übertragen wurden; die ökonomischen Ansätze interessieren sich kaum für den real-konkreten Standort der untersuchten Betriebe. Hilfreich zur Differenzierung der Globalen Produktionsnetzwerke erscheinen für unseren Zusammenhang insbesondere entscheidungstheoretische Arbeiten, die – basierend auf den Annahmen des ´satisficing´ Akteurs – die kognitiven Grenzen von Managern und die Versprechen über gegenwärtig-

ge und zukünftige Marktentwicklungen untersuchen (Birkinshaw/Hood 1998, Johanson/Vahlne 1977). Damit helfen diese Arbeiten, die rein lohnkostenbezogene Betrachtung zu überwinden, die sich in vielen ökonomischen Studien bereits als fragwürdig herausgestellt hat (Nunnenkamp 2006). Andere Arbeiten zeigen die Steuerungsdefizite in großen internationalen Unternehmensorganisationen auf und verweisen dabei auch auf die Notwendigkeit, „Steuerung“ differenzierter zu konzipieren (z.B. Håkansson/Johanson 1993, Hedlund 1986). Ausländische Tochterbetriebe müssen demzufolge nicht immer Peripherien bilden; sie können sogar die Internationalisierungsstrategie der Muttergesellschaften beeinflussen, je nach ihrer Stellung im Produktionsverbund (Holm et al. 1995, 2003). Ebenfalls wurden zur Entwicklung des theoretischen Konzepts institutionalistische Ansätze herangezogen, um die Verfestigungen von Praktiken analysieren zu können (Birkinshaw/Sölvell 2000). Diese Erklärungsansätze wurden teils mit innovationstheoretischen Konzepten (Fagerberg/Mowery/Nelson 2005), teils mit evolutionsorientierten Ansätzen verschränkt (Lambooy/Boschma 2001, vgl. auch Martin/Sunley 2006, 2007, Reimer 2007). Diese Ansätze tragen dazu bei, gleichzeitig unerwartet-dynamische wie auch pfadabhängige Entwicklungen von Unternehmen, Betrieben oder regionalen Netzwerken nicht nur durch Analyse der institutionellen Umwelt, sondern auch *inkrementell* zu erklären.

Organisationstheoretische Arbeiten helfen bei dem Verständnis von „Kompetenz“, erweisen sich aber zumeist als räumlich undifferenziert. Insofern liefert eine organisationstheoretische Verschränkung des Themas mit Arbeiten zu Globalisierung/Internationalisierung einen hilfreichen Ausgangspunkt, mehr über die ‚Geographien des Wissens‘ zu erfahren (Bridge/Wood 2005, Cooke 2004). Die Netzwerke bzw. Praktiken von der globalen bis zur lokalen Maßstabsebene stehen in – bedingter – Wechselwirkung mit der jeweiligen institutionellen Umwelt (Herrigel/Wittke 2005). Wie diese Geographien des Wissens sich im Einzelnen auf organisationaler Ebene gestalten, hängt von der jeweils verfolgten Managementstrategie innerhalb des Konzernverbunds (Freyssenet/Lung 2004) und im Weiteren von Kundenbeziehungen (Tavares/Young 2006) ab. Diese prägen auch die produkt- und prozessbezogene Technologie, einschließlich der für Verlagerungen relevanten Modularisierbarkeit (Sturgeon/Florida 2004). Organisationstheoretische Ansätze helfen außerdem, nicht nur Kompetenzgewinne, sondern auch Kompetenzverluste in den internationalen Produktionsnetzwerken zu verstehen (Amighini/Rabellotti 2006).

Vor diesem Hintergrund konnten wir den Kompetenzbegriff weiterentwickeln. Im Antrag waren wir von drei grundsätzlichen Kompetenzdimensionen ausgegangen: Kompetenzen erstens als technisch-organisatorische Fertigkeiten und Fähigkeiten, zweitens im Sinne der Teilhabe an den im sozialen System „Unternehmen“ entwickelten „Shared Visions“ und drittens als die Kompetenz, selbst Strukturen zu gestalten (Steuerungskompetenz). Die Fragestellung, wie wir diese Sicht, die den lernenden Akteur mit seiner Umwelt verklammert, bündeln und zugleich mit organisationstheoretischen Arbeiten weiter unterfüttern können, beantworteten wir damit, dass wir – anschließend an den ökonomischen Begriff des Mandats im Sinne von ‚Auftrag‘ und ‚Vollmacht‘ – von einem eigens entwickelten theoretischen Konzept der *Zuständigkeiten* in den internationalen Produktionsnetzwerken ausgingen. Das heuristische Konzept der *Zuständigkeiten* besteht im Wesentlichen darin, dass Kompetenzveränderungen als neue Aufgaben interpretiert werden, die ein Betrieb übernimmt, und die zu einer der drei genannten Formen des „Upgradings“ führt. Mit dem Begriff der *Zuständigkeit* stehen die Aufgabenübertragung und die Fähigkeit des jeweiligen Betriebs, die Anforderungen zu erfüllen, im Vordergrund. Somit verklammern wir „Anforderungen“ und „Leistungserfüllung“. Dies bezogen wir auf die *betrieblich-organisatorische* Ebene. Lern- und Erfahrungsprozesse auf der *personellen* Ebene wurden nur insofern einbezogen, als sie dazu beitrugen, dass die erweiterten *Zuständigkeiten* durch die innerbetrieblichen Akteure des Tochterbetriebs initiiert und erfüllt wurden. Die verschiedenen *Zuständigkeiten* wurden im Wechselspiel von Theorie und Empirie entwickelt, gemäß den Annahmen qualitativer Forschung.

2 Darstellung der Ergebnisse und Diskussion

Nach einem verbreiteten Verständnis werden *Zuständigkeiten* für Wertschöpfungsaktivitäten in internationalen Konzernen bzw. Unternehmen streng *hierarchisch von oben nach unten delegiert*, z.B. im Sinne des Transaktionskostenansatzes. Der Tochterbetrieb nimmt dann die Rolle des passiven Empfängers ein, dessen Handlungsspielraum durch die Vorgaben der Konzernzentrale stark eingeschränkt wird. Ein Beispiel dafür sind die verlängerten Werkbänke internationaler Automobilzulieferer, die in räumlicher Nähe zum Kunden vorgefertigte Produkte montieren und ‚just-in-time‘ anliefern und wenig regionale Beschäftigungs-, Einkommens- und Qualifikationseffekte generieren.

Das wesentliche Ergebnis dieses Projektes besteht darin, dass die in Polen untersuchten Tochterbetriebe internationaler Unternehmen aber nicht nur auf diesem Wege, sondern auf sehr *unterschiedliche Weise Kompetenzen* erwerben, die ihnen zu einer Erweiterung ihrer dezentralen Handlungsspielräume verhelfen konnten (vgl. Winter 2008). Anknüpfend an evolutionsorientierte wirtschaftsgeographische Konzepte könnte man daher feststellen, dass sich durchaus „Abzweigungen“ von bisher vorhandenen Pfaden entwickeln können. Aus solchen Abzweigungen ergaben sich wiederum Veränderungen in der Arbeitsteilung zwischen der Konzernzentrale (im Industrieland) und dem Tochterunternehmen in Polen, die durchaus eine neue Beständigkeit entwickeln und somit neue „Pfade“ bilden können. In einigen Fällen gelang es beispielsweise Tochterbetrieben, ihr Kompetenzportfolio durch Eigenengagement zu erweitern und damit zu einer Heterarchisierung (Hedlund 1986) der konzerninternen Steuerungssysteme beizutragen. Den Handlungsspielraum zu erweitern bedeutet dabei, Abhängigkeit von zentralen Entscheidungsinstanzen (Konzernleitung, Geschäftsbereichsleitung, Investitionsausschuss) zu reduzieren, ohne die Grundstruktur des Unternehmens als (quasi-) hierarchisches Gebilde und seine allgemeinen *Steuerungsmechanismen* anzuzweifeln (Humphrey/Schmitz 2004). Nach wie vor bleiben Abhängigkeitsmuster bestehen, wenn es um konzernweite Entscheidungen geht und um die strategische Ausrichtung eines Tochterbetriebs. Was allerdings in bisherigen Beiträgen zur (hierarchischen) Organisationsstruktur von Unternehmen vernachlässigt wird, ist die Betonung der Individualität und Diversität der Tochterbetriebe bezüglich des Kompetenzerwerbs.

Die lokale Kompetenzentwicklung erfolgte erstens v.a. durch das *Einwerben neuer, umfassender Zuständigkeiten* an dezentralen Standorten. So haben untersuchte Tochterbetriebe über die Teilnahme an konzern-/ bzw. unternehmensinternen Ausschreibungswettbewerben oder über eine erfolgreiche lokale Zusammenarbeit mit Kunden zusätzliche Aufträge akquirieren können. Eine andere Variante entstand durch den *schrittweisen Aufbau* von Zuständigkeiten, der aus dem wechselseitigen Lernprozess zwischen Zentrale und Betrieb resultierte, und von der wachsenden Einsicht der Beteiligten genährt wurde, dass beide Seiten durch eine Dezentralisierung von Kompetenzen Vorteile erlangen (z.B. Einsparungen von Transport- und Kommunikationskosten durch den Aufbau einer eigenen Konstruktionsabteilung für den Werkzeugbau). Beide Varianten des Kompetenzerwerbs gelangen allerdings erst dann, wenn die Tochterbetriebe eine dezentrale Bindung spezifischer Kompetenzen anhand von ‚hard facts‘ begründen konnten. Denn aus Sicht der Muttergesellschaft sprechen eine Reihe von Argumenten gegen eine solche Dezentralisierung, wie die bessere Qualitätssicherung und langjährig erfahrene Fachkräfte, Schutz von firmeneigenem Wissen, Abstimmungen auf kurzem Wege und andere Skalenvorteile durch die Bündelung von Aktivitäten innerhalb der Zentrale etc. Demgegenüber können ausländische Tochterbetriebe sich in Bezug auf Kompetenzerwerb dann mit guten Argumenten erfolgreich durchsetzen, wenn *starke Kunden* vor Ort den entsprechenden Kompetenzaufbau erwarten. Es gab sogar in unseren Studien den außergewöhnlichen Fall von standortspezifischen Kompetenzen, die von Kundenseite nachgefragt, aber an anderer Stelle im Konzern überhaupt nicht vorhanden waren. Ein Tochterunternehmen hatte einen Ausschreibungswettbewerb für die Lagerung und Anlieferungslogistik von chemischen Substanzen für einen Automobilhersteller gewonnen und sukzessive das benötigte Wissen erworben. Der Konzern besaß keinerlei Erfahrung mit dem von staatlicher und Kundenseite stark regulierten Umgang mit derartigen leicht entzündbaren Substanzen. Diesbezüglich konnte offenbar dieses Wissen als exklusives lokales Asset erworben werden. Ebenfalls attraktiv wirkten oftmals *arbeitsmarktbezogene Standortvorteile*, wie die leichtere oder kostengünstigere Verfügbarkeit von Ingenieuren und Technikern; dies trafen wir besonders in den Fällen des Aufbaus und Ausbaus von Technologie- und F&E-Zentren an.

Über diesen Erwerb zusätzlicher Kompetenzen, sei es in einer umfassenden Maßnahme oder schrittweise, konnten sich Tochterbetriebe erweiterte Handlungsspielräume schaffen, indem sie etwa statt einfacher Montagetätigkeiten

nun komplexere Produktionsleistungen erbrachten, lokale Ingenieurskompetenz aufbauten und darüber Markteintrittsbarrieren für Wettbewerber schafften. Auch konnten untersuchte Tochterunternehmen anstelle der bisherigen Unterordnung unter die zentrale Ausgabensteuerung anschließend die Verantwortung über ein eigenes Projektbudget im Bereich der Prozessentwicklung „einwerben“. Als besonders relevante Zuständigkeiten stellten sich dabei technisch-organisatorische Aufgaben in der Produktion (wie Prozesskontrolle, Logistik, Arbeitsorganisation und Qualitätswesen) und Bevollmächtigungen im Bereich angewandter F&E-Prozesse (wie Produktdesign, Produktsimulation, -modellierung, -prüfung; Hardware- und Softwaredesign und Prototypenbau) und – begrenzte – Forschungskompetenzen, einschließlich Teilen von Grundlagenentwicklungen für den gesamten Konzernverbund, heraus.

Vor allem tragen also unternehmens-/konzerninterne Interaktionen sowie kundenorientierte Netzwerke zum Kompetenzaufbau bei. Wirtschaftsgeographen interessieren sich zudem immer besonders für *räumliche Nähe*. Diese kann nicht in dem allgemeinen Sinn als „Raum“ eine Rolle spielen, sondern nur spezifiziert um die jeweilige Art der lokalen Netzwerke. Insofern sind auf lokaler Ebene Beziehungen zwischen Zulieferer und Markenhersteller relevant. Dies gilt beispielsweise die interaktionsintensive, gemeinsam von *Zulieferer* und *Kunden* durchgeführte Produktanpassung, die nicht ohne persönlichen Austausch und kurze Distanzen für die Übertragung auch impliziten Wissens zwischen den beteiligten Akteuren auskommt. Während also die Kunden einen hohen Einfluss auf den Kompetenzerwerb von Zulieferern ausüben können, bestehen für unternehmensexterne, lokale Akteure geringe Spielräume. Hier offenbart sich ein weiteres Mal, dass die kompetenzorientierten Beziehungen einerseits zwischen externen lokalen Akteuren und andererseits konzern-/ unternehmensinternen Entscheidungsträgern oft nur lose sind (Herrigel/Wittke 2005), gerade wenn als ausreichend eingeschätzte Kompetenzen bei der Arbeitnehmerschaft vorhanden sind. Allerdings können sich in besonderen Fällen, wie in der Maquiladora Nordmexikos, durchaus solche lokalen Netzwerke entwickeln, vorausgesetzt, dass ein von den Unternehmen ausgehendes intensives Interesse an der Qualifizierung von Arbeitskräften oder von technologischen Kooperationen besteht (Fuchs 2003). In Polen ließ sich nur ein Fallbeispiel antreffen, in dem ein polnischer Tochterbetrieb über die Zusammenarbeit mit einer regionalen Hochschule ein innovatives Werkzeug entwickeln konnte, mithilfe dessen deutliche Produktivitätssteigerungen am Tochterstandort möglich waren.

Vier grundlegende **Typen von Tochterbetrieben** lassen sich für die polnische Automobilindustrie in Bezug auf den Kompetenzerwerb unterscheiden (vgl. Winter 2009; Fuchs/Winter 2008):

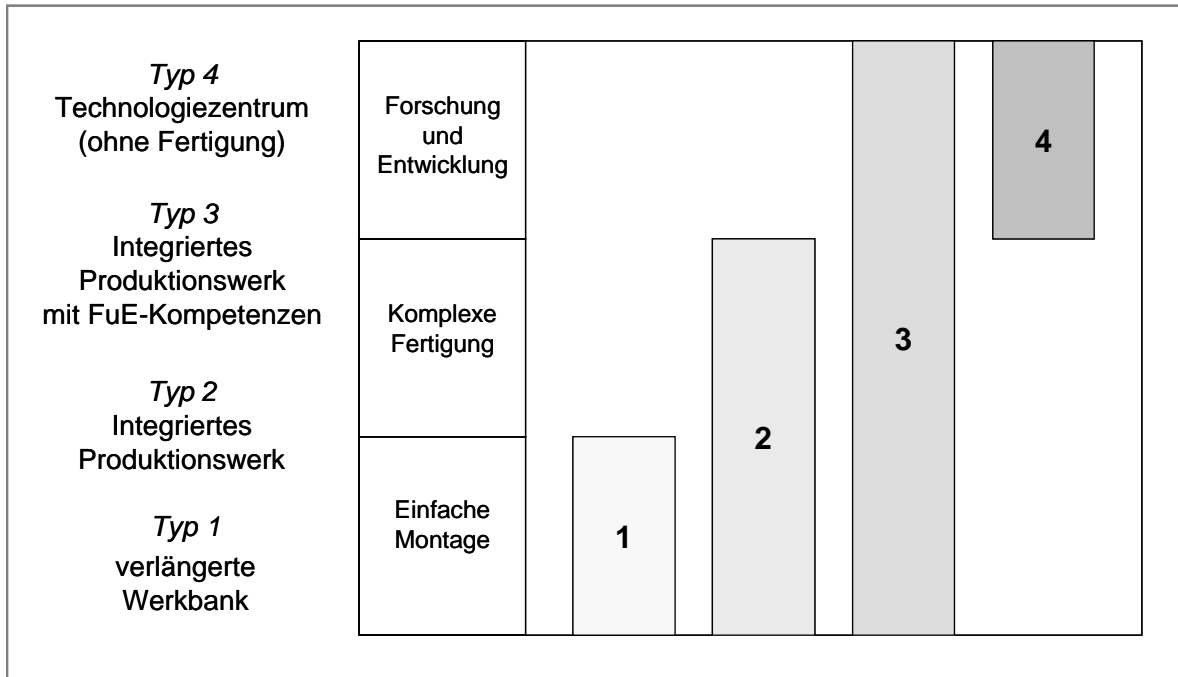


Abb. 2: Typologie von Tochterbetrieben in der polnischen Automobilindustrie¹ (Eigene Darstellung)

- **Typ 1** steht für die **verlängerte Werkbank**, die als ‚just-in-time‘-Lieferant eine geringe Fertigungstiefe, eine hohe Kundenabhängigkeit und einen sehr begrenzten Handlungsspielraum aufweist und stagnierend hinsichtlich ihrer Kompetenzentwicklung ist.
- **Typ 2** umfasst **Betriebe mit sukzessiver Kompetenzausweitung im Produktionsbereich** und ersten Kompetenzerweiterungen, v.a. bei der Prozessoptimierung. Hierzu gehören als *Typ 2a* die befragten Markenhersteller (Volkswagen, General Motors/Opel, Fiat, Volvo) sowie als *Typ 2b* die großen Modul- und Komponentenhersteller mit hoher Ferti-

¹ Die zugrunde liegenden Daten sind über Tiefeninterviews mit Führungskräften in 32 Unternehmen der polnischen Automobilindustrie generiert worden.

gungstiefe und diversifizierter Kundenstruktur, wie auch Zulieferer, die intensivierete Beziehungen zu lokalen Kunden aufgebaut und darüber entsprechende Prozesskompetenzen erworben haben.

- **Typ 3** weist übereinstimmende Merkmale mit denen aus Typ 2 auf, besitzt aber zusätzlich zu Fertigungs- und Organisationskompetenzen auch Zuständigkeiten bei der konstruktionsbezogenen kundenspezifischen Produktpassung. Es handelt sich dabei meist um **Produktionsbetriebe mit integrierter Konstruktionsabteilung**. Diese Betriebe unterstützen lokale Kunden im Produktionsanlauf oder erledigen wissensintensive Tätigkeiten wie computergestütztes Design. Sie führen Materialtests durch oder fertigen Prototypen in Kooperation mit zentralen Forschungsabteilungen des Konzerns an.

- **Typ 4** steht für das **Technologiezentrum**, das lokale Kunden oder zentrale Konzernabteilungen mit Produktentwicklungen oder Produktpassungen unterstützt, über keine eigene Fertigung verfügt und auch keine von zentralen Instanzen unabhängige Produktentwicklungen mit einem eigenen Produktbudget durchführt.

Ein generalisierbares Ergebnis des Projekts besteht in Bezug auf die Rolle der polnischen Betriebe im Kontext der *internationalen Produktionsnetzwerke*. Es zeigt sich, dass in operativen Bereichen (Produktion, Konstruktion, Werkslogistik etc.) Kompetenzen global „mobiler“ sind als in strategischen Bereichen sowie in solchen, die sensibles Produkt-, Prozess- oder Konzernwissen binden (z.B. Grundlagenforschung, Vorentwicklung). Dies Ergebnis mag nicht verwundern, zumal die letztgenannten Zuständigkeitsbereiche von vielen Unternehmen als Kernkompetenzen angesehen werden, über die sich Wettbewerbsvorteile erzielen lassen. Eine Auslagerung an Fremdunternehmen oder konzerninterne Delegierung an Tochterbetriebe würde das Risiko auf das „Durchsickern“ sensibler Wissensbestände an Wettbewerber erhöhen und dadurch

Markteintrittsbarrieren drastisch senken. Dieser selektive Zuwachs an wissensintensiven Tätigkeiten in polnischen Tochterbetrieben differenziert das Verständnis der polnischen Betriebe. Sie entsprechen nicht einfach einer 'Weltmarktperipherie' oder einer 'Periphery of Large Existing Markets'; eher könnte die Bezeichnung 'Semiperipherie' zutreffen, die über die jeweils vorhandenen Zuständigkeiten in den Betrieben definiert wird (zur typspezifischen Differenzierung vgl. Abb. 2).

	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4
Einfluss des Tochterbetriebs auf Headquarter-Entscheidungen	Ohne	Begrenzt	Begrenzt	Begrenzt
Einfluss des Tochterbetriebs auf Markt und Kunden	Ohne	Begrenzt	Begrenzt	Begrenzt
Kundenvielfalt	Niedrig	Hoch	Hoch	Hoch
Produktvielfalt	Niedrig	Vielfältig	Vielfältig	Hoch
Wissensintensität von Produkt und Produktionsprozess	Niedrig	Begrenzt	Hoch	Hoch
Technisch-organisatorische Kompetenzen	Einige	Hoch	Hoch	Sehr hoch
Steuerungskompetenzen	Niedrig	Begrenzt	Begrenzt	Begrenzt
Forschungs- und Entwicklungskompetenzen	Ohne	Begrenzt	Hoch	Hoch

Abb. 3: Typspezifische Differenzierung tochterbetrieblicher Kompetenzportfolios in der polnischen Automobilindustrie² (Eigene Darstellung)

Dabei ist stets die Dynamik der Betriebe und damit die Veränderlichkeit lokal vorhandener Kompetenzen zu berücksichtigen: In einzelnen untersuchten Fällen wurden Tochterbetriebe angetroffen, die nach produkt- und prozessbezogenen Aufwertungsprozessen eine gleichwertige Position, bezogen auf das lokale Kompetenzportfolio (Produkte, Kunden, Budget etc.), zu Standorten in Industrieländern einnahmen. Andere Tochterbetriebe entwickelten sich zu Produktspezialisten und Weltmarktlieferanten und überwandern damit die Rolle des peripheren Lieferanten für zentrale Standorte. Kompetenzverluste haben wir trotz des offenen Konzepts der Kompetenzveränderungen nur in einem

² Die zugrunde liegenden Daten sind über Tiefeninterviews mit Führungskräften in 32 Unternehmen der polnischen Automobilindustrie generiert worden.

Fall angetroffen.³ Kompetenzverluste sind aber nicht prinzipiell auszuschließen. Auch gibt es Fälle, in denen Prozesse des Kompetenzerwerbs und -verlusts zu gleicher Zeit und zusammenhängend ablaufen, etwa indem mit dem Kompetenzverlust in dem einen Bereich ein Kompetenzerwerb in dem anderen Bereich „erkauft“ wird (Amighini/Rabellotti 2006, 500). In dem von uns angetroffenen Fall kam es im Tochterbetrieb zu Rückverlagerungen einzelner Produktionsaufträge. Diese Maßnahme hatte das Ziel, Kapazitäten für einen neuen Produktionsauftrag im polnischen Tochterbetrieb zu schaffen und den deutschen „Empfängerbetrieb“ durch die Rückverlagerung besser auszulasten.

³ Dies mag sicherlich methodisch darauf zurückzuführen sein, dass sich „Verlierer“ ungern interviewen lassen. Ebenfalls dürfte es mit dem aktuellen Wachstum und dem damit verbundenen Ausbau der Automobilbetriebe in Polen zu erklären sein.

3 Anwendungsperspektiven und denkbare Folgeuntersuchungen

Eine *Anwendungsperspektive* richtet sich auf regionalpolitische Akteure, die gegenwärtig intensiv der Strategie der Clusterförderung folgen und sich dabei sowohl auf betriebliche als auch auf außerbetriebliche Akteure in der betreffenden Region richten. Nicht in Bezug auf generelle Ansiedlungspolitiken, aber hinsichtlich des Kompetenzerwerbs hat unser Projekt ergeben, dass für regionale Akteure nur selten Einflussmöglichkeiten vorhanden sind, und wenn, dann nur unter sehr spezifischen Voraussetzungen. Es erfordert vor allem einen intensiven Dialog mit den jeweiligen Betrieben, da sowohl Betrieb als auch Konzernzentrale und oftmals auch die wichtigen Kunden diejenigen sind, die über den Kompetenzerwerb entscheiden. Regionalpolitik kann hier zweifellos unterstützend eingreifen, aber nur in ausgewählten Fällen und sensibel gegenüber den Interessen der unternehmensinternen Akteure.

Folgeuntersuchungen könnten in der Fundierung der Ergebnisse auch für andere Branchen liegen, da die stofflich-arbeitsprozesslichen Voraussetzungen in der Automobilindustrie (wie die Modularisierbarkeit) sich nicht einfach generalisieren lassen, und weil auch die Qualitätsanforderungen in der Automobilindustrie höher als in anderen Branchen sind. Auch sind größere Teile der automobilen Wertschöpfungskette von einer Kapitalintensität geprägt, die in anderen Branchen oder Wertschöpfungsketten im unterschiedlichen Ausmaß anzutreffen ist. Besonders aufschlussreich wäre auch der Blick in andere Reformstaaten in Mittel-/Osteuropa; interessant wäre auch die Einbeziehung Russlands und Zentral-/Ostasiens. Denn es ist zu bezweifeln, dass hier ein einfaches Kontinuum abnehmender betrieblicher Kompetenzen von West nach Ost vorliegt; differenzierte Muster entsprechend sozioökonomischer Rahmenbedingungen erscheinen wahrscheinlicher. Stärker quantitativ ausgerichtete Forschungen zur Absicherung der Ergebnisse wären zwar wünschenswert, allerdings aufgrund der Sensibilität der Betriebe bzgl. dieser Informationen kaum praktikierbar.

4 Zusammenfassung

Das Ziel des Projektvorhabens bestand darin zu untersuchen, wie ausländische Tochterbetriebe internationaler Unternehmen Kompetenzen erwerben. Im Zuge der Globalisierung erscheint dieser Aspekt des „Lernens“ von lokalen Akteuren in verschiedenen Regionen als entscheidend für regionalwirtschaftliche Entwicklungsstrategien. Das Projekt sollte die Prozesse für eine neue Marktwirtschaft in Mittel-/Osteuropa, Polen, untersuchen. Die ausgewählte Branche war die Automobilproduktion (Kernhersteller und Zulieferer). Der theoretische Ansatzpunkt lag in der Analyse von Wertschöpfungsketten, differenziert um verschiedene Formen der Aufwertung (product, process, functional upgrading).

Im Zuge der konzeptionellen Differenzierung im Projektverlauf wurde dieser theoretische Ausgangspunkt durch Ansätze der Globalen Produktionsnetzwerke bzw. Internationalisierungstheorien einerseits und Organisationstheorien andererseits differenziert und in einem eigenen theoretischen Konzept der 'Zuständigkeit' gebündelt. Mit Hilfe dieser theoretischen Perspektive zeigte sich, dass Betriebe tatsächlich neue Zuständigkeiten erhalten können. Voraussetzungen für diese Lernprozesse liegen vor allem erstens in konzern- bzw. unternehmensstrategischen Zuweisungen von Zuständigkeiten, verbunden mit dem Engagement auf betrieblicher Ebene. Zweitens spielt der lokale Markt, d.h. die Kundenanforderungen, eine Rolle. Plakativ gesprochen erweisen sich in der Automobilzulieferindustrie die Kompetenzen bei dem jeweiligen Direktzulieferer als so umfangreich, wie die starken Markenhersteller es wünschen. Auch hier müssen das lokale betriebliche Engagement sowie auch die Zustimmung der Muttergesellschaft gegeben sein. Insofern spielt „räumliche Nähe“ eine Rolle, d.h. in Bezug auf die räumlich nahen Kunden.

Überraschend war die Einsicht, dass räumliche Nähe im Sinne des Einflusses regionalpolitischer Akteure und externer lokaler Organisationen nur im Ausnahmefall für den Kompetenzerwerb von Relevanz sind. Die Chancen für Regionalpolitiker mögen wohl gut stehen, wenn es um Ansiedlungshilfen für neue Standorte geht; in Bezug auf den Kompetenzerwerb an bestehenden Standorten stellen sich die Einflussmöglichkeiten als äußerst begrenzt dar. Dies weist darauf hin, dass Politiker bereits mit der Förderung eines bestimmten Investor-Typs (verlängerte Werkbank, Kompetenzausweitung im Produktionsbereich, konstruktionsbezogen-kundenspezifische Produktpassung,

Technologiezentrum) maßgeblich über zukünftige Kompetenzen des Betriebs entscheiden und damit die später auf dem regionalen Arbeitsmarkt nachgefragten Qualifikationen vorherbestimmen.

5 Literaturverzeichnis

Amighini, A., Rabelotti, R. (2006): How do Italian footwear industrial districts face globalization? In: *European Planning Studies* No. 14, pp. 485-502.

Birkinshaw J., Hood N. (1998): Multinational Subsidiary Evolution. In: *Ac. Management Rev.*, Vol. 23, No. 4, pp. 773-795.

Birkinshaw J., Sölvell Ö. (2000): Multinational Enterprises and the Knowledge Economy. In: Dunning, J.H. (Ed.): *Regions, Globalization, and the Knowledge-based Economy*. Oxford, pp. 81-105.

Bridge, G., Wood, A. (2005): Geographies of knowledge, practices of globalization. In: *Area*, No. 37, pp. 199-208.

Cooke, P. (2004): The scale question in knowledge creation, capture and commercialization. In: Cooke, P., Piccaluga, A. (Eds.): *Regional Economies as Knowledge Laboratories*. Cheltenham, MA, USA, XIV-XXX.

Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (Eds.) (2005): *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford.

Freysenet, M., Lung, Y. (2004): Car firms' strategies and practices in Europe. In: Faust, M., Voskamp, U., Wittke, V. (Eds.): *European industrial restructuring in a global economy*. Göttingen, pp. 85-103.

Fuchs, M., Winter, J. (2008): Competencies in subsidiaries of multinational companies: The case of the automotive supply industry in Poland. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, Vol. 52, No. 4, pp. 193-203.

Fuchs, M. (2003): "Learning" in Automobile Components Supply Companies. In: Lo, V., Schamp, E.W. (Eds.): *Knowledge, Learning, and Regional Development*. Münster, pp. 107-130.

Gereffi, G. (1999): International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. In: *Journal of International Economics*, Vol. 48, No. 1, pp. 37-70.

Gläser, J., Laudel, G. (2004): *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. Wiesbaden.

Håkansson H., Johanson J. (1993): The network as a governance structure. In: Grabher, G. (Ed.): *The embedded firm*. London. pp. 35-51.

Hedlund, G. (1986): The Hypermodern MNC – A Heterarchy? In: *Human Resource Management* Vol. 25, No. 1, pp. 9-35.

- Herrigel, G., Wittke, V.** (2005): Varieties of vertical disintegration. In: Morgan, G., Moen, E., Whitley, R. (Eds.): *Changing capitalisms*. Oxford, pp. 312-351.
- Hess, M., Yeung, H.** (2006): Whither global production networks in economic geography? In: *Environment and Planning A*, No. 38, pp.1193-1204.
- Holm, U., Johanson, J., Thilenius, P.** (1995): Headquarters' Knowledge of Subsidiary Network Contexts in the Multinational Corporation. In: *International Studies of Management and Organization*, Vol. 25, No. 1-2, pp. 97-117.
- Holm, U., Malmberg, A., Sölvell, Ö.** (2003): Subsidiary impact on host-country economies. In: *Journal of Economic Geography*, No. 3, pp. 389-408.
- Humphrey, J., Schmitz, H.** (2000): Governance and upgrading. IDS Working Paper 120, Brighton.
- Humphrey, J., Schmitz, H.** (2004): Governance in Global Value Chains. In: Schmitz, H. (Ed.): *Local Enterprises in the Global Economy*, Cheltenham, pp. 95-109.
- Johanson, J., Vahlne, J.E.** (1977): The internationalization process of the firm. In: *Journal of International Business Studies*, No. 8, pp. 23-32.
- Lambooy, J.G., Boschma R.** (2001): Evolutionary Economics and Regional Policy. In: *The Annals of Regional Science*, Vol. 35, No. 1, pp. 113-131.
- Lorentowicz, A.** (2006): Poland's Integration into the World Economy. Diss., LMU München.
- Martin, R., Sunley, P.** (2006): Path Dependence and Regional Economic Evolution. In: *Journal of Economic Geography*, Vol. 6, pp. 395-437.
- Martin, R., Sunley, P.** (2007): Complexity thinking and evolutionary economic geography. In: *Journal of Economic Geography*, No. 7, pp. 573-601.
- Nunnenkamp, P.** (2006): Unbegründete Ängste in den Heimatländern, übertriebene Hoffnungen in den Gastländern? In: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, Jg. 55, Nr. 1, S. 20-44.
- Reimer, S.** (2007): Geographies of production I. In: *Progress in Human Geography*, Vol. 31, No. 2, pp. 245-255.
- Schmitz, H.** (2004): Globalized localities. In: Schmitz, H. (Ed.), *Local Enterprises in the Global Economy*. Cheltenham, pp. 1-19.
- Sturgeon, T., Florida, R. L.** (2004): Globalization, deverticalization, and employment in the motor vehicle industry. In: Kenney, M., Florida, R.L. (Eds.): *Locating global advantage*, pp.52-81. Stanford, USA.

Tavares, A. T., Young, S. (2006): Sourcing patterns of foreign-owned multinational subsidiaries in Europe. In: *Regional Studies*, No. 40, pp. 583-599.

Winter, J. (2008): Spatial division of competencies and local upgrading in the automotive industry. In: Tamasy, C., Taylor, M. (Eds.): *Globalising worlds and new economic configurations*. Aldershot (U.K.), pp. 113-124.

Winter, J. (2009): Zwischen Hierarchie und Heterarchie. Kompetenzveränderungen in Tochterbetrieben internationaler Automobilunternehmen am Standort Polen. Münster (in Druck).

Working Papers

- No. 2008-03: **Johannes Winter, Martina Fuchs:**
Kompetenzerwerb in Tochterbetrieben internationaler Unternehmen: Beispiele aus der polnischen Automobilindustrie - ein Projektbericht
- No. 2008-02: **Dorit Meyer, Martina Fuchs:**
Dynamic Capabilities – Multi-locational & Multi-scalar Attracting Temporary Staff as Union Members in Germany.
- No. 2008-01: **André Scharmanski, Martina Fuchs:**
Die beschwerliche Überwindung von Pfadabhängigkeiten: Das Ringen um „rationale“ Entscheidungen von internationalen Büroimmobilien-Investoren
- No. 2006-02: **Timo Litzenberger:**
Die Schmuck- und Edelsteinindustrie in Idar-Oberstein – Entwicklung und Perspektiven eines Regionalen Clusters
- No. 2006-01: **André Scharmanski:**
Global denken, lokal handeln – Immobilienwirtschaft im Zeichen der Globalisierung aus theoretisch-konzeptioneller Perspektive
- No. 2005-01: **Alexandra Endres:**
Lernen in global-lokalen Unternehmensnetzwerken am Beispiel der Zulieferer von Volkswagen de México – eine Projektskizze
- No. 2004-02: **Keren Luo, Ping Huang, Zhigang Chen:**
Chinese Migration and Talent Flows in Economic Globalisation
- No. 2004-01: **Claudia Müller:**
Entrepreneurship and Technology Transfer by Chinese Return Migrants – a Theoretical and Empirical Contribution to the Reverse Brain Drain Discussion
- No. 2003-03: **Rolf Sternberg, Timo Litzenberger:**
Die Forschungsleistung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln – ein bibliometrischer Vergleich von Fächern, Fächergruppen und Fakultäten
- No. 2003-02: **Rolf Sternberg, Timo Litzenberger:**
Regional Cluster – Operationalisation and Consequences for Entrepreneurship

- No. 2003-01: **David Bothe:**
Environmental Costs due to the Kárahnjúkar Hydro Power Project on Iceland – Results of a Contingent Valuation Survey
- No. 2002-03: **Christine Tamásy:**
Determinanten des Überlebens neu gegründeter Betriebe
- No. 2002-02: **Rolf Sternberg:**
Knowledge Creation by New Firms – The Regional Perspective
- No. 2002-01: **Heiko Bergmann:**
Entrepreneurial attitudes and start-up attempts in ten German regions. An empirical analysis on the basis of the theory of planned behaviour
- No. 2001-03: **Dirk Möller:**
Humankapitalportfolios als Determinante internationaler Arbeitsmigration – dargestellt am Beispiel Polens und Deutschlands
- No. 2001-02: **Rolf Sternberg:**
Perspektiven der wirtschaftsgeographischen Forschung in Deutschland im Lichte der „New Economic Geography“
- No. 2001-01: **Marc Brüser:**
European funds for local initiatives – The role of local actors in implementing Swedish 5b-programmes
- No. 2000-04: **Dirk Möller:**
Zur Bedeutung unternehmerischer Standortwahl für den (Börsen-) Erfolg der Kamps AG – eine kleinräumige Analyse am Beispiel Köln
- No. 2000-03: **Claus Otten:**
Einflußfaktoren auf nascent entrepreneurs an Kölner Hochschulen
- No. 2000-02: **Rolf Sternberg, Olaf Arndt:**
The Firm or the Region – What Determines European Firms' Innovation Behaviour?
- No. 2000-01: **Timea Szerenyi:**
Konzepte Nachhaltiger Regionalentwicklung in Nordrhein-Westfalen.

- No. 1999-05: **Olaf Arndt:**
Sind intraregional vernetzte Unternehmen erfolgreicher? – Eine empirische Analyse zur Embeddedness-These auf der Basis von Industriebetrieben in zehn europäischen Regionen
- No. 1999-04: **Gero Stenke:**
Governance Structure and SME/Large-Firm Relationship in an Innovative Milieu – Evidence from a European Core Region
- No. 1999-03: **Timea Szerenyi:**
Indikatorensysteme nachhaltiger Regionalentwicklung auf unterschiedlichen räumlichen Maßstabsebenen
- No. 1999-02: **Rolf Sternberg, Christine Tamásy:**
Success Factors for Young, Innovative Firms
- No. 1999-01: **Timea Szerenyi:**
Zur Operationalisierung von Nachhaltigkeit und nachhaltiger Entwicklung
- No. 1998-01: **Rolf Sternberg:**
Innovative Linkages and Proximity – Empirical Results from Recent Surveys of Small and Medium-Sized Enterprises in German Regions