

RÄUMLICHE KONZENTRATION, ÖKONOMISCHE KOMPETENZ UND REGIONALE ENTWICKLUNG

Das Beispiel der oberfränkischen Autozulieferindustrie

Mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle

EIKE W. SCHAMP

Summary: Spatial clusters, economic competence, and regional development: the case of the Upper Franconian automotive supplies industry

Spatial clusters are a general phenomenon in industrial production which has been analyzed intensively both among low-tech, but design-intensive, and high-tech industries. Middle-tech and suppliers industries, however, sometimes apply to spatial clustering as well. Increasingly, clusters are explained by dynamic agglomeration economies referring to capabilities in interactive learning and local sources of competence. This article attempts to identify three different realms of competence of firms and establishments: that in R&D, in production procedures and logistics. These competences are increasingly required in the automotive supplies industry which is characterized by dependencies between large and small firms in a quasi-pyramidal form. The conclusion of an empirical analysis in Upper Franconia is that extant competences of firms have grown up during a favourable phase when this area was peripheral to the former Federal Republic of Germany, but that regional institutions as a base for reproducing firm competences have been created too late in order to support firms under the current squeeze from global competition. Hence, this regional production cluster is rather fragile.

Zusammenfassung: Ein weit verbreitetes Phänomen der industriellen Produktion ist ihre räumliche Konzentration, die sowohl für design-intensive Niedrig-Technologie-Branchen als auch für Hochtechnologie-Branchen vielfach analysiert wurde. Doch auch Industriebranchen mittleren Technologiegrades und Zulieferindustrien weisen gelegentlich eine räumliche Konzentration auf. Man erklärt diese heute zunehmend mit dynamischen Agglomerationsvorteilen, die sich auf Fähigkeiten des interaktiven Lernens sowie auf lokale Kompetenz-Quellen berufen. In diesem Beitrag sollen drei verschiedene Kompetenz-Ebenen von Unternehmen und Betriebsstätten identifiziert werden: die Forschungs- und Entwicklungskompetenz (FuE), die Fertigungs- sowie die logistische Kompetenz. Diese Kompetenzarten werden zunehmend von der Autozulieferindustrie gefordert, die in einer quasi-Pyramide durch Abhängigkeiten von großen Kundenunternehmen gekennzeichnet ist. Die empirische Studie in Oberfranken kommt zu dem Schluß, daß bestehende Kompetenzen in einer Gunstphase herangewachsen sind, als diese Region in der alten Bundesrepublik peripher lag; daß aber regionale Institutionen zur Reproduktion der Unternehmens-Kompetenzen zu spät geschaffen wurden, um die Unternehmen in der gegenwärtigen Wettbewerbssituation zu unterstützen. Damit wird diese regionale Konzentration industrieller Produktion recht fragil.

1 Einleitung

Verschiedene neue Ansätze in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften haben den Blick wieder auf die vielfältigen Formen der räumlichen Konzentration von industriellen Produktionsstandorten gelenkt, der sowohl „alte“ Niedrigtechnologie-Industriebranchen wie etwa die Textil- und Bekleidungsindustrie oder die Möbelindustrie als auch „neue“ Branchen der sog. Hochtechnologie-Industrien unterworfen sind. Aber auch Industriebranchen zwischen beiden „Polen“, jüngeren und mittleren Technologiegrades, konzentrieren sich in auffälliger Weise. Mit der wachsenden Zahl von regionalen Fallstudien nimmt die Erkenntnis zu, daß derartige räumliche „Cluster“ eine Vielzahl an unterschiedlichen internen Organisationsstrukturen aufweisen. Dabei wird der Begriff des „Industriedistriktes“ zunehmend überstrapaziert, wenn darunter etwa nicht mehr allein die Organisationsform der lokalen Netz-

werke mit gleichgewichtigen Akteuren, sondern auch z. B. Systeme fokaler Unternehmen mit angeschlossenen Satelliten verstanden werden (vgl. GRAY, GOLOB a. MARKUSEN 1996). In dieser Debatte werden leicht Regionen übersehen, in denen sich einerseits eine gewisse räumliche Konzentration einer Branche findet, andererseits aber dennoch ein Miteinander verschiedener Branchen besteht. Einen Regionstyp, dessen industrielle Produktion nicht übermäßig spezialisiert ist, weder auf „alte“ noch auf „neue“ Produkte, dessen industrielle Basis weder extrem schrumpft noch wächst, und in dem man trotz vieler kleiner und mittlerer Unternehmen kein sich reproduzierendes „Milieu“ einer auf kooperativer Arbeitsteilung fußenden industriellen Produktion findet, haben KRUMBEIN et al. (1994) als „Normalregion“ bezeichnet. Um eine solche altindustrialisierte Region im ländlichen Raum geht es in diesem Beitrag.

Während ältere Erklärungsansätze die räumliche Konzentration der Industrie mit statischen Agglomerationsvorteilen begründen, die sich etwa als Urbanisierungs- oder Lokalisierungsvorteile unterscheiden lassen, zielen neuere Ansätze auf eine Erklärung durch dynamische Agglomerationsvorteile. Sowohl in den Konzepten der design-intensiven und technologie-intensiven Industriedistrikte als auch im Konzept der geographischen Konzentration des „Diamanten“ (PORTER 1991) werden letztere zu Wettbewerbsvorteilen für die beteiligten Unternehmen auf dem Weltmarkt. Räumliche Nähe konkurrierender und verbundener Unternehmen wird in beiden Konzepten als das ermöglichende Medium verstanden, die Intensität von marktlichen Transaktionen und nicht-marktlichen Interaktionen der Unternehmen untereinander und mit staatlichen und halbstaatlichen Institutionen zu fördern und aus dieser eine höhere Innovationsfähigkeit zu gewinnen.

Im wachsenden „globalen“ Wettbewerb ist für die altindustrialisierten Regionen und ihre Unternehmen Wettbewerbsfähigkeit durch niedrige Kosten und Preise im Sinne einer anzustrebenden „Kostenführerschaft“ kaum noch erreichbar. Dies um so weniger, als die Kunden zunehmend neue Produkte und Qualitätsverbesserungen bestehender Produkte erwarten. *Knowledge* und *competence* werden damit zu wichtigen Produktionsfaktoren (TÖRNQVIST 1990, 105). Es ist das Ziel dieses Beitrags, Kompetenz als Basis der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in dem spezifischen Kontext einer altindustrialisierten ländlichen Region meßbar zu machen. Kompetenz wird hiermit als eine strukturelle Eigenschaft verstanden, die auf verschiedenen Niveaus angesiedelt ist: im Kern auf dem Niveau des Unternehmens, lokalisiert auf dem Niveau des Betriebes, und beides unterstützt und reproduziert durch Interaktionen mit regionalen Institutionen.

Auch jüngere, noch wachsende Industriebranchen, insbesondere solche mit mittelständischem Charakter, weisen eine recht hohe regionale Konzentration abseits der großen Städte auf. Sie stellen nicht mehr oder weniger design-intensiv Konsumgüter her, sondern gehören zu den Zuliefer-Branchen. Eine solche ist die kunststoffverarbeitende Industrie, deren Beschäftigung und mehr noch Umsatz in den vergangenen zwanzig Jahren stetig gewachsen sind. Heute sind knapp unter 300 000 Personen in Deutschland in dieser Branche beschäftigt (GKV, o. J.). Es ist eine typische Zuliefer-Branche für ganz unterschiedliche Industrien, aber in wachsendem Maße für die Automobilindustrie. Abbildung 1 zeigt anhand des Standortquotienten, daß die kunststoffverarbeitende Industrie sich weitgehend in ländlichen Regionen konzen-

triert. Das westliche Oberfranken mit den Landkreisen Coburg (und Stadt), Kronach und Lichtenfels gehört zu den ländlichen Regionen mit hoher „Clustering“ dieser Industrie, die hier überwiegend für die Autoindustrie produziert.

Die Organisation der Zuliefer-Industrie ist zumeist extrem abhängig von ihren Kunden. Unter den besonderen Bedingungen des Umbaus im Auto-Produktionssystem mittels neuer Produktionskonzepte stellt sich die Frage, welche Kompetenzen die Unternehmen und Betriebe im ländlichen Raum erworben haben und inwieweit diese geeignet sind, die gegebenen Produktionsstandorte zu sichern. Kompetenz als erworbene Fähigkeit, neuen Anforderungen aus der Umwelt zu entsprechen, wird teilweise über lange Zeiträume aufgebaut. Zum Beispiel stammen viele Unternehmen der Kunststoffverarbeitung aus ganz unterschiedlichen „Vorläufer-Branchen“: der korkverarbeitenden Industrie etwa im Landkreis Vechta (OLBERDING 1990) oder den Korbwaren- und Industrieporzellan-Industrien in Oberfranken. Mehr noch scheinen politische Zielsetzungen und unterstützende Institutionen auf verschiedenen territorialen Ebenen eine Bedeutung für den Aufbau von Kompetenzen zu haben. Es ist daher eine evolutorische Perspektive notwendig, in dem Sinne, daß zeitlich vorhergehenden Strukturen und Ereignissen ein erheblicher Einfluß auf die Gestaltung späterer Strukturen zugemessen wird. So wird der Beitrag im Grunde die Frage nach einem spezifisch regionalen Entwicklungspfad von Industriestrukturen und Kompetenz-Strukturen stellen.

Dazu folgt zunächst eine kurze Einführung in die Industriestrukturen des westlichen Oberfranken, dann eine Darstellung des Systems der Autozulieferer in der Region, bevor der Versuch unternommen wird, den Begriff der Kompetenz genauer zu beleuchten und für diesen Fall meßbar zu machen. Der Beitrag schließt mit einer Beurteilung zur langfristigen Persistenz der Autozulieferindustrie in der Region.

2 Industriestrukturen im Untersuchungsgebiet

Angesichts der bestehenden Literatur zum westlichen Oberfranken (zuletzt noch WILD a. JONES 1993) genügen einige Hinweise auf die Geschichte und Struktur seiner Industrie. Das westliche Oberfranken ist ein alt industrialisiertes Gebiet, das zu den Ausläufern der thüringischen „Mittelgebirgs-Industrien“ gehörte. Diese wuchsen aufgrund lokaler Rohstoffe (z. B. in der Glasproduktion), verfügbarer ländlicher Arbeitskräfte sowie einer frühzeitigen Einbindung in großräumige Vermarktungs-Systeme heran; sie waren

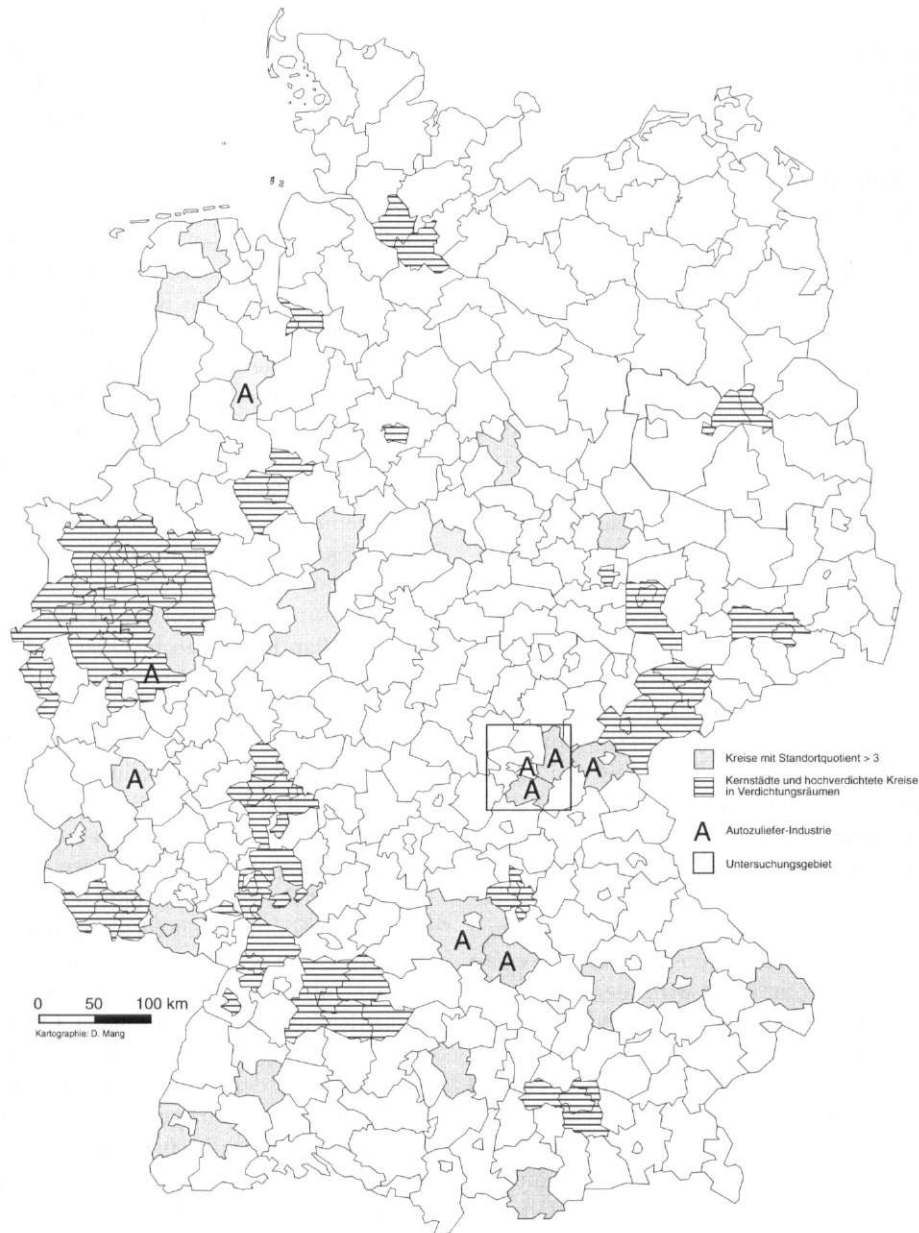


Abb. 1: Räumliche Konzentration der kunststoffverarbeitenden Industrie (1995)
Spatial clusters of plastics industries in Germany, 1995

klein- und mittelbetrieblich organisiert, weitgehend arbeitsintensiv, nutzten sehr oft Heimarbeit, und stellten vor allem Konsumgüter her (vgl. z. B. GELDERN-CRISPENDORF 1936; MÜLLER 1927). Die lokalen Arbeitsmärkte waren durch eine hohe Erwerbsbeteiligung von Frauen gekennzeichnet. Die Eigenschaften solcher Arbeitsmärkte wie z. B. geringe formale Qualifikation der Beschäftigten, weitgehend angelerntes (Erfahrungs-)Wissen im Fertigungsprozeß, geringes Lohnniveau und Fragilität des Arbeitsmarktes sind

bis heute erhalten. So sank beispielsweise der Index der durchschnittlichen Industrielöhne in der kurzen Spanne vom „Vereinigungs-Boom“ bis zur nachgeholtten Krise (1990 auf 1993) von 79 auf 77 im Landkreis Coburg (Bayern = 100), 76 auf 75 im Landkreis Kronach, und blieb konstant bei 74 im Landkreis Lichtenfels (berechnet nach Bayr. Stat. Landesamt, Stat. Berichte EI1/1990–1993).

Ergänzend zu den kleinen und mittleren lokalen Unternehmen entstanden vornehmlich nach dem

Zweiten Weltkrieg, unter den besonderen Bedingungen der Teilung Deutschlands und der Investitionsbeihilfen im Zonenrandgebiet, Zweigwerke mittlerer und großer Unternehmen als sog. „verlängerte Werkbänke“, d. h. von geringer Kompetenz (vgl. z. B. HOFFMANN 1982). Sie gehörten oft der Elektroindustrie an. Nach der Arbeitsstättenzählung von 1987 waren z. B. in den Landkreisen Coburg und Kronach ca. 20% der Industriebeschäftigten in Zweigwerken tätig.

Seit Beginn der 80er Jahre vollzog sich ein bemerkenswerter industriestruktureller Wandel im westlichen Oberfranken. Einerseits haben schon seit den 60er Jahren alte Werkstoffe wie Porzellan, Glas oder auch Naturfasern an Bedeutung verloren; die Unternehmen suchten daher nach neuen Werkstoffen und übernahmen u. a. die Kunststoff-Verarbeitung. In den 80er Jahren ermöglichte ihnen dies den Zutritt zum Markt der Autozulieferer. Das Untersuchungsgebiet wurde damit eine Zuliefer-Region für die Autoindustrie; eine Eigenschaft, die allerdings schwer meßbar ist, weil die Autozulieferindustrie auch im Untersuchungsgebiet viele Branchen umfaßt, etwa neben der kunststoffverarbeitenden Industrie die metallverarbeitende und die Textilindustrie. Die Industrie des westlichen Oberfranken bleibt dennoch im ganzen breit strukturiert, wenn es auch lokale und kleinräumige Konzentrationen gibt: Neben der Autozulieferindustrie besteht z. B. die Polstermöbelindustrie des Coburger Raumes und die Porzellan- und Elektroindustrie des Kronacher Raumes.

3 Die Autozulieferindustrie im Untersuchungsgebiet

Die oberfränkische Autozulieferindustrie ist – mit wenigen traditionellen Ausnahmen – einerseits ein Kind der Regionalpolitik im geteilten Deutschland und andererseits die Folge des Strukturwandels in der deutschen Autoindustrie. Nach ihrer Krise in den 70er Jahren hat die deutsche Autoindustrie ab Mitte der 80er Jahre einen enormen Aufschwung genommen. Während zu Beginn des Jahrzehnts durchschnittlich jährlich 3,5 Mio. Fahrzeuge gefertigt wurden, stieg diese Zahl auf 4,7 Mio. am Ende des Jahrzehnts; dabei wuchs vor allem die Bedeutung gut ausgestatteter Mittelklassewagen (vgl. HUDSON a. SCHAMP 1995). Außerdem veränderte das Auto seinen Charakter: Der Anteil der Kunststoffteile wuchs auf bis zu 15% am Gewicht des Autos; die Fahrzeuge wurden variantenreicher ausgestattet (z. B. mit Schiebedächern oder Klimaanlage), und die Bedienung wurde komfortabler (z. B. vom manuellen zum elektrischen Fensterheber). Zugleich ließen die Unternehmen der Auto-

industrie diese Komponenten in steigendem Maße durch Zulieferer herstellen. Folglich stieg der Absatz der Zulieferindustrie, und es eröffnete sich die Möglichkeit des Marktzutritts für neue Unternehmen. Daraus ergaben sich zwei Folgen für die Industrie im Untersuchungsgebiet: Die Produktion für die Autoindustrie nahm erstens erheblich zu und zweitens entwickelte sich eine hierarchische Zuordnung von Unternehmen in der Produktionskette, was man mit einer Tendenz zur „Pyramidisierung“ im Auto-Produktionssystem bezeichnet hat.

Im westlichen Oberfranken weiteten im vergangenen Jahrzehnt einerseits traditionelle mittelständische Unternehmen ihre Produktion aus und begannen, für die Autoindustrie zu fertigen; z. B. werden heute nicht mehr allein Schalter für die Industrie der weißen Waren, sondern auch für Kraftfahrzeuge hergestellt; aus der Unterhaltungselektronik kommen elektronische Teile für die Autoindustrie; aus der Kunststoffverarbeitung für die Bau- und Ausbaubranche kommen Autoteile usw. Andererseits treten neue Großunternehmen mit ihren Zweigwerken hinzu.

So hatte die Siemens AG ein altes, für die Elektroindustrie Porzellan- und Kunststoff-Isolatoren produzierendes Werk in Rodach in ihr europäisches Zentrum für die Fertigung und Montage von Auto-Heizungssystemen und Klimaanlage Mitte der 80er Jahre umgewandelt. Mit dem Eintritt in dieses neue Marktsegment verband Siemens große Wachstumserwartungen. Die Schließung des alten Werkes und die Umwandlung in die moderne Autozuliefer-Produktion wurde auf Drängen der bayerischen Landesregierung und durch die Beihilfen der Zonenrandförderung möglich. Darin steht Siemens aber nicht allein: zum Beispiel übernahm der amerikanische ITT Konzern bereits Ende der 70er Jahre eine stillzulegende Textilfabrik und wandelte diese (unter Umschulung und Weiterbeschäftigung eines Teils des Personals) in die europäische Zentrale für die Produktion von Heckleuchten und (ab 1986) Wischer-Systemen um. Kleinere Unternehmen folgten, etwa mit der Montage von Türinnenverkleidungen. Es entstand so ein Mix von einheimischen Unternehmen, teils als Zulieferer zu den Zulieferern, und Zweigwerken, die die Förderpräferenzen des Zonenrandgebietes nutzten (Abb. 2).

Die Veränderungen in der Zulieferindustrie sowie die beginnende Pyramidisierung der Zulieferkette im Produktionssystem Auto sind vielfach dokumentiert und analysiert worden (z. B. BERTRAM u. SCHAMP 1989; SAUER 1992; SCHAMP 1993; HUDSON a. SCHAMP 1995). In diesem Prozeß der Marktausweitung und des Markteintritts bildete sich zunehmend eine solche pyramidenähnliche Zulieferstruktur im Untersuchungsgebiet

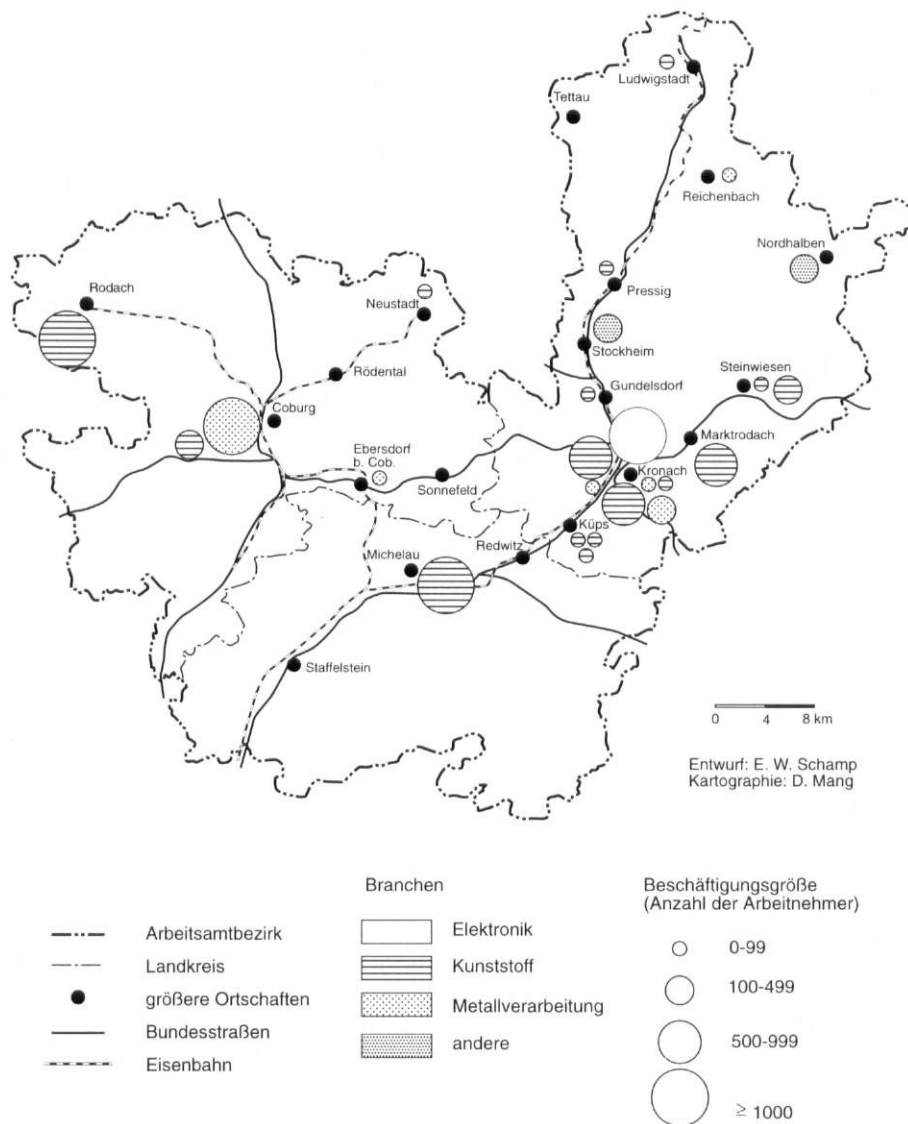


Abb. 2: Die räumliche Verteilung der Autozulieferindustrie im westlichen Oberfranken
The spatial pattern of automotive suppliers in western Upper Franconia

aus. An ihrer Spitze stehen vor allem Zweigwerke von Großunternehmen; nur wenige lokale Unternehmen haben es vermocht, in den Bereich der Modulfertiger und internationalen Unternehmen hineinzuwachsen. Während diese Werke vollständig für die Autoindustrie produzieren, allerdings in der Regel für viele Autokonzerne gleichzeitig, stehen im „zweiten Glied“ größere mittelständische Unternehmen aus der Region, die oft nur einen Teil ihrer Produktion an den Autosektor liefern. Im „dritten Glied“ finden sich kleine Unternehmen, die oft in Lohnarbeit für die zuvor genannten Unternehmen arbeiten. Sie sehen sich teilweise der Konkurrenz der Heimarbeit (bes. für

arbeitsintensive Tätigkeiten in der Kunststoffverarbeitung wie Entgraten der Teile und Montieren) gegenüber (Abb. 3a).

Eine allgemeingültige Definition der Autozulieferindustrie besteht nicht. FISCHER und SCHUCH (1994) haben zwei Wege der Abgrenzung des Sektors aufgezeigt, zum einen die Nutzung des Konzepts der technischen Produktionskette und zum anderen die Nutzung des Konzepts der Transaktionskosten. In der Transaktionskostentheorie werden heute drei Formen der Transaktion zwischen verschiedenen Aktivitätsbereichen unterschieden: die hierarchische zwischen verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens, die

marktliche zwischen verschiedenen einander anonymen Unternehmen, und schließlich die „gesteuerte“ zwischen einander bekannten Unternehmen, deren Transaktionen auf formalen Verträgen und/oder stillschweigenden Vereinbarungen beruhen. Diese letzteren bieten sich zur Abgrenzung einer Zulieferindustrie von (bloß) liefernden Unternehmen an. Es ist einleuchtend, daß eine derartige Abgrenzung des Sektors aufwendige Primärerhebungen notwendig macht, bevor man zur eigentlichen Grundgesamtheit kommt. Allerdings erweist sich zunehmend die technische Abgrenzung des Sektors als kompatibel mit der transaktionskostentheoretischen. Nur relativ wenige Zulieferprodukte können auch Endprodukte im Sinne von Ersatzteilen sein, die auf dem freien Markt verkauft werden. Deren Branchen und Unternehmen sind weitgehend bekannt (in Oberfranken z. B. die Wischer-Produktion). Gerade auf den tieferen Ebenen der Zuliefer-Pyramide werden aber nur Teile hergestellt, die zumeist kundenspezifisch produziert werden – zu deren Produktion also eine vertragliche Vereinbarung vorher getroffen worden sein muß. Auch die Zulieferer des „ersten Gliedes“, die sog. Modul- oder Systemfertiger, sind heute oft in sog. Lebenszeit-Verträge eingebunden (Lebenszeit eines Auto-Modells). Ein Beispiel für die Durchsetzung von Vertragssituationen bei den Zulieferern der Zulieferer ist der Kunststoff-Spritzguß in Lohnarbeit, etwa von Gehäusen und Teilen für den Schalterbau. Die Lohnfertiger erhalten im allgemeinen die Werkzeuge von den Auftraggebern zur Nutzung, ebenso wie dies die Autoindustrie oft ihren Zulieferern gegenüber handhabt. Dadurch wird die Zulieferung an die Verfügbarkeit des Werkzeugs geknüpft, und zugleich ist sichergestellt, daß kein anderes Unternehmen mit diesem Werkzeug produziert. Es scheint daher erlaubt, im Untersuchungsgebiet von der technischen Abgrenzung der Autozulieferindustrie auszugehen.

Angesichts der fehlenden Statistiken und der branchenübergreifenden Definition der Autozulieferindustrie kann in einem konkreten Untersuchungsraum oft nur durch inkrementales Vorgehen eine ausreichend umfangreiche Datenbasis aufgebaut werden. Daher wurde eine Adressenliste von schließlich 26 Unternehmen aus verschiedenen Quellen (IHK, lokale Wirtschaftsförderungsamter, Zeitungsartikel) aufgebaut; sie umfaßt verschiedene Größenklassen vom Kleinstbetrieb mit 4 Beschäftigten bis zum Großbetrieb mit mehr als 2000 Beschäftigten. Insgesamt stehen diese für ca. 9000 Arbeitsplätze in der Region. Man kann sich die Pyramide im Untersuchungsgebiet zumindest potentiell breiter denken: So brauchen gerade die kleineren spritzgießenden Unternehmen den

Werkzeugbau, beide aber können so vielseitig produzieren, daß sie wechselnd ganz unterschiedliche Branchen und damit ganz verschiedene Produktionsketten bedienen können. In der folgenden Untersuchung wurde daher auch nur ein Werkzeugbauer aufgenommen, der überwiegend für die Autozulieferindustrie fertigt.

Von den erfaßten 26 Unternehmen bzw. großen Betriebsstätten stimmten 17 einem Befragungs-Gespräch zu, das in der Regel bis zu zwei Stunden dauerte. Es wurde ergänzt durch einen Fragebogen zur Statistik, weitere Unterlagen der Firmen und Pressemitteilungen. Die Gespräche wurden teilweise aufgezeichnet und transskribiert, woraus sich eine Fülle von „Hintergrund-Informationen“ zur Beurteilung der Zuliefer-Pyramide im Untersuchungsgebiet ergab.

4 Kompetenz

Der Begriff der Kompetenz wird zunehmend in der ökonomischen Literatur gebraucht, bleibt jedoch noch weitgehend ungeklärt. Wissen und Kompetenz werden einerseits synonym aufgefaßt, z. B. bei WINTER (1987), andererseits wird Wissen als Vorbedingung für Kompetenz verstanden: „Kompetenz ist die Fähigkeit, Wissen für einen bestimmten Zweck zu nutzen“ (TÖRNQVIST 1990, 112; eigene Übersetzung). Der Zweck des Unternehmens liegt letztlich in seinem Streben nach Überleben, was die Notwendigkeit einer befriedigenden Profitabilität einschließt. In einer dynamischen ökonomischen Umwelt bedarf es dazu der Anpassungs- und Lernfähigkeit, so daß Kompetenz als die Fähigkeit verstanden werden könnte, Produkte zu ändern und zu entwickeln, Prozesse zu ihrer Herstellung zu beherrschen und den Absatz zu den Kunden zu organisieren.

In den Wirtschaftswissenschaften wird diese Fähigkeit oft als eine *agent specific resource* (PELIKAN 1989) verstanden, und es entzündet sich die Frage danach, wer dieser *agent* ist. Traditionell kann Kompetenz als die Fähigkeit der Menschen zu verschiedenem zweckvollen Handeln in den Unternehmen bezeichnet werden. Das würde es ermöglichen, Kompetenz mit dem Merkmal der *skills* der Beschäftigten zu messen und dabei die formale Ausbildung als Kriterium heranzuziehen, wie dies mehrfach in der Innovationsforschung unternommen wurde (z. B. GRABHER 1988). Allerdings wird zunehmend die Dimension der Erfahrung und des Lernens durch Erfahrung im Begriff der Kompetenz herausgestellt, also die Bedeutung des „stummen Wissens“ in den Fähigkeiten herausgearbeitet (WINTER 1987, S. 170). Wie HOWELLS und WOLFF

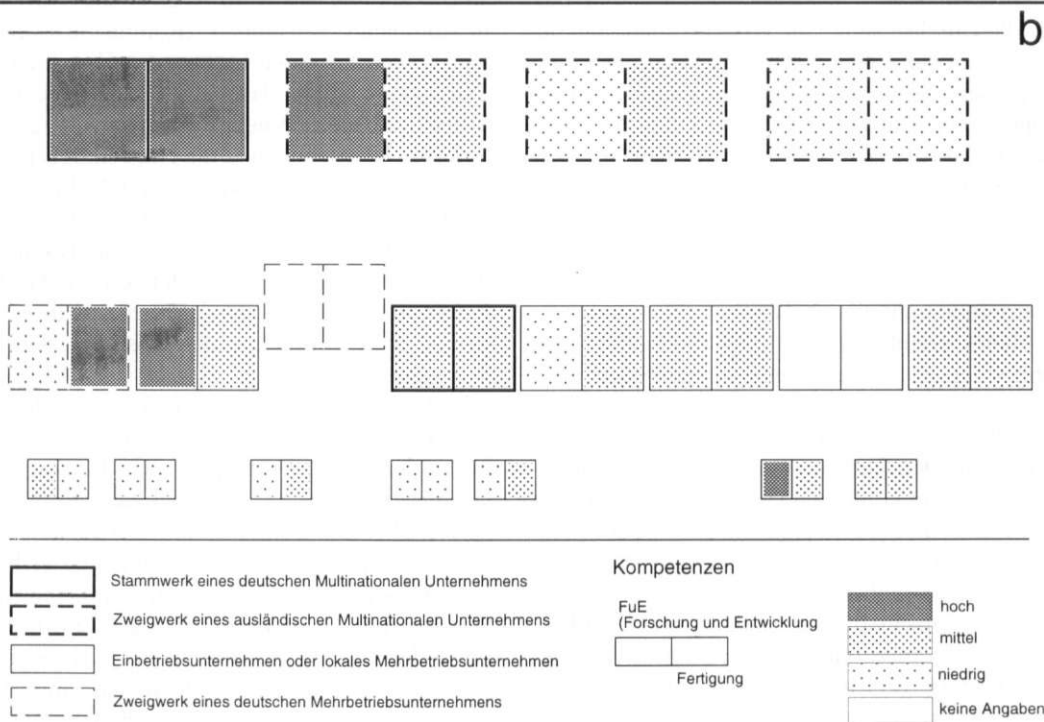
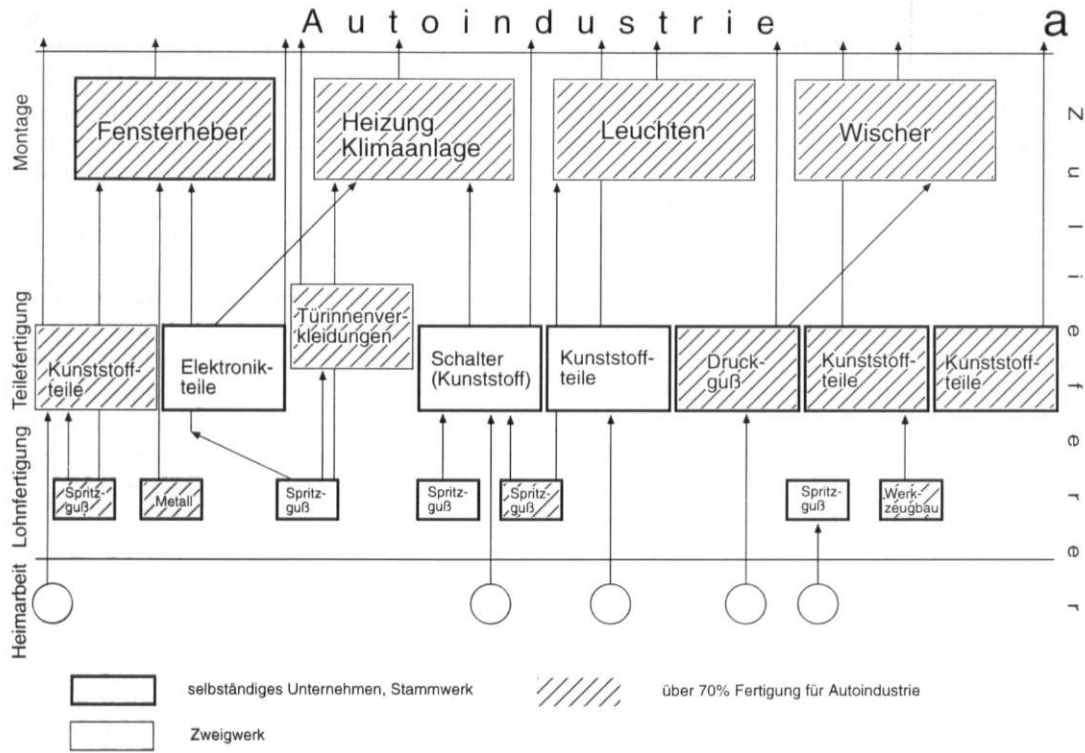


Abb. 3 (a, b): Struktur der Zuliefer-Pyramide in Oberfranken
 The pyramidal structure of the supplier's sector in Upper Franconia

(1992) in einer breiten Studie in den USA festgestellt haben, besteht zwischen der formalen Ausbildung und anderen Dimensionen der Kompetenz der Mitarbeiter kein direkter Zusammenhang.

In der evolutionsökonomischen Theorie wird desweiteren darauf aufmerksam gemacht, daß die Koordination der Tätigkeiten kompetenter Mitarbeiter im Betrieb und in den Unternehmen eine eigene Art der Kompetenz schafft, die in der Organisation und in der Strategie des Unternehmens manifest wird (NELSON a. WINTER 1982; WINTER 1987; PELIKAN 1989). Vorstellungen zur Organisation des Unternehmens sind der Wirtschaftsgeographie nicht fremd, vielmehr werden Funktionsbereiche und deren Standorte differenziert unterschieden. Man kann erwarten, daß unternehmensinterne Kompetenzen dementsprechend nach Funktionsbereichen und Standorten unterschiedlich verteilt sind. Wenn es um die in einer Region angesiedelte Kompetenz geht, wird daher der Unterschied zwischen selbständigem Unternehmen und Zweigwerk einerseits und verschiedenen Formen der unternehmensinternen Organisation in Mehrbetriebsunternehmen andererseits bedeutend.

Für die Automobilzulieferindustrie wurden schon relativ früh, als Reaktion auf die neuen Produktionskonzepte der Autohersteller, Versuche zur Messung der Kompetenz von Unternehmen unternommen. Kompetenzbereiche wurden dabei von DOLESCHAL (1991) und später von FISCHER und SCHUCH (1994) nach den Anforderungsbereichen der Autoindustrie definiert:

- Zulieferer sollen an der Entwicklung neuer Produkte für neue Automodelle beteiligt werden, also benötigen sie eine „Entwicklungs-Kompetenz“;
- sie sollen hochwertige Produkte von „Null-Fehler-Qualität“ herstellen können, brauchen also „Fertigungs-Kompetenz“;
- und schließlich sollen sie nur noch dann, aber gerade dann liefern, wenn ihr Produkt in der Automontage gebraucht wird: das ist die „Logistik-Kompetenz“, die oft mit dem Begriff der just-in-time-Lieferung verbunden wird.

Diese Kompetenz-Felder können nur auf der dispositiven Ebene eines Unternehmens organisiert werden, ihre Umsetzung in Handlungen muß dagegen den einzelnen Betriebsstätten zugeordnet sein. Nichts anderes macht die gegenwärtige Auditierungs-Praxis von Betriebsstätten in der Zulieferindustrie deutlich. Das ermöglicht eine genauere regionale Betrachtung der Verteilung von betriebsstätten-spezifischen Kompetenzen.

Sofern man sich überhaupt eine Kompetenz der Region vorstellen kann, ist diese abgeleitet von den in

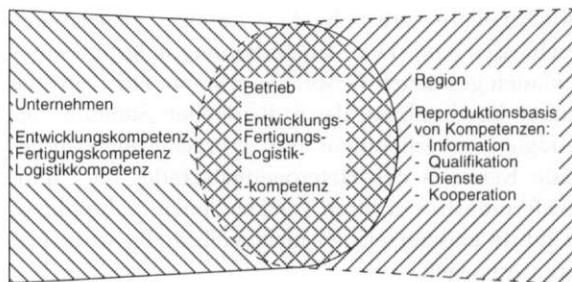


Abb. 4: Kompetenz der Unternehmen und der Betriebsstätten sowie deren Reproduktion in der Region

Competencies of the firm and the establishment and its reproduction in the region

ihr angesiedelten Betrieben. Darauf geht im übrigen seit langem die Debatte um die regionalökonomischen Wirkungen von Zweigwerken im Vergleich zu Stammwerken ein (SCHACKMANN-FALLIS 1985). Im Gegensatz zu manchen Vorstellungen über eine „regionale Kompetenz“ (z. B. TÖRNQVIST 1990) ergibt sich daraus, daß eine Region keine eigene Kompetenz haben kann. In ihr können Wissen vorhanden und Wissen generierende Einrichtungen angesiedelt sein, etwa Hochschulen und Forschungseinrichtungen; ob und wie dieses Wissen aber für die Entwicklung neuer Produkte genutzt wird, bleibt doch ganz den Kompetenzen einzelner Unternehmer oder der Unternehmen überlassen. Ähnlich verhält es sich mit der Existenz und Nutzung von Ausbildungs- und Weiterqualifizierungsangeboten für die Beschäftigten, durch die stärker „stummes Wissen“ in Fertigungsbereichen vermittelt werden kann. Da Kunden- und Lieferanten-Kontakte zunehmend als Quelle für die Innovationsfähigkeit der Unternehmen bekannt werden (*interactive learning*), könnten schließlich verschiedene Kooperationsformen zwischen Unternehmen in der Region die Entwicklungs-Kompetenz des einzelnen Unternehmens erhöhen. Man mag sich weitere Felder vorstellen, in denen die Kompetenz eines Unternehmens oder Betriebes gestärkt werden kann. Soweit sie in „der“ Region vorhanden sind, bilden sie zusammen eine Art Reproduktionsbasis für die Kompetenz der in der Region angesiedelten Betriebe (Abb. 4).

5 Die Kompetenz-Verteilung in der Autozulieferindustrie des westlichen Oberfranken

Angesichts des umfassenden Begriffs der Kompetenz entstehen einige Probleme in der Wahl geeigneter Indikatoren, ihrer Skalierung und ihrer Zusammenführung. Hinzu kommt die geringe Anzahl der erfaßten Betriebe und deren Heterogenität, so daß an-

spruchsvollere statistische Auswertungsverfahren ausgeschlossen sind. Die Datenerhebung aufgrund eines Leitfaden-gestützten Gesprächs erlaubte einerseits die genaue Beschreibung der individuellen Situation des befragten Unternehmens und erbrachte eine vertiefende Kenntnis des Heterogenitätsgrades der Autozulieferindustrie in ihren verschiedenen Teilmärkten; sie führte andererseits zu nicht vollständig vergleichbaren Aussagen.

Die Betriebswirtschaftslehre verwendet vielfach zur Messung von Kompetenzgraden ordinal skalierte und gewichtete Indikatoren, die anschließend additiv zusammengeführt werden (vgl. z. B. EICKE u. FEMERLING 1991). Die Ableitung der Indikatorensysteme beruht auf dem Verständnis betrieblicher Abläufe. Mehr Indikatoren heißt aber nicht bessere Messung: In dieser Studie wurden aus einer Vielzahl erfaßter Indikatoren für einzelne Kompetenzbereiche schließlich nur wenige ausgewählt, die durchgängig aussagekräftig erscheinen (Tab. 1).

Im Bereich der *Entwicklungs-Kompetenz* sind die eigene Verfahrens-Entwicklung sowie die FuE-Kooperation mit den Kunden die am weitesten verbreiteten Indikatoren, während der Besitz des eigenen Werkzeuges und vor allem ein Anteil der FuE-Ausgaben von mehr als 5% des Umsatzes seltener auftreten – und damit auf einen höheren Grad an Entwicklungskompetenz verweisen. Hier spiegelt sich die gegenwärtige Neuordnung des Verhältnisses zwischen Kunden (Autohersteller oder Systemfertiger) und Zulieferer wider: Während eine FuE-Kooperation vielfach notwendig ist, um in Lieferbeziehungen zu treten, sichert das Eigentum am Werkzeug den Zugriff auf das in ihm verankerte Wissen. Gegenüber diesen Indikatoren haben sich andere, die gelegentlich zur Messung der Entwicklungs-Kompetenz verwendet werden (Patente, vergebene Lizenzen, Anteil an „jungen“ Produkten) als wenig relevant erwiesen.

Weil sich die befragten Betriebe auf verschiedenen Stufen der Zuliefer-Pyramide befinden, fällt auch die Benennung von Indikatoren für den Bereich der *Fertigungs-Kompetenz* schwer. Man kann einerseits die Fertigungs-Kompetenz gedanklich in drei Teilbereiche zerlegen, nämlich in „Maschinen-Ausstattung“, „Qualifikation der Beschäftigten“ und „Produktionsziel“. Am einfachsten ist noch die Maschinenausstattung meßbar, doch kann gerade sie zu Fehlinterpretationen führen. Der Grad der vorhandenen Technik in der Produktion, z. B. der Existenz von PPS, CNC, CAD, FFS und anderen EDV-gestützten Einrichtungen, steht in keinem direkten Zusammenhang mit der Art ihrer Anwendung. Daher kann dieser Indikator nur äußerst ungenaue Angaben über die Fertigungskompetenz

Tab. 1: Indikatoren zur Kompetenz-Bestimmung der Betriebe
Indicators for competencies of establishments

Kompetenz-Bereich	Indikator	Skalierung
Entwicklungs-kompetenz	1 eigene Verfahrens-Entwicklung	nominal
	2 FuE-Kooperation mit Kunden	nominal
	3 eigenes Werkzeug	nominal
	4 Anteil der FuE-Ausgaben am Umsatz über 5%	nominal
Fertigungs-Kompetenz	1 PPS vorhanden	nominal
	2 Anteil der Frauen-arbeitsplätze über 30%	nominal
	3 Annahme von Lohn-aufträgen	nominal
	4 Ausbildung vorhanden	nominal
Logistik-Kompetenz	1 tagesgenauer Abruf	nominal
	2 eigene Lagerhaltung	nominal
	3 flexible Produktion	nominal

machen. Im Untersuchungssample korrelierten die Ausstattung mit CNC und PPS so stark, daß auf eine der beiden Meßzahlen verzichtet wurde.

Angesichts der großen Bedeutung des Anlernens und der Erfahrung im Fertigungsprozeß wurde von vornherein eine Messung der Qualifikation der Beschäftigten aufgrund formaler Ausbildung („Facharbeiter-Brief“) nicht in Betracht gezogen. Der Anteil der Frauen an den Beschäftigten ist für viele montageintensive Industrien ein guter Indikator für relativ niedrige Qualifikation, sog. „Jedermann-Qualifikationen“. Diese Arbeitsplätze kommen jedoch nicht ohne höher qualifizierte (oft von Männern besetzte) Arbeitsplätze in vorgelagerten Produktionsstufen aus, so z. B. den Maschinenführer einer CNC-Maschine oder gar den Werkzeugbauer in einer Spritzguß-Fabrik, die beim Entgraten und Montieren Frauen einsetzt. Betriebe mit weniger als 30% weiblicher Beschäftigung in der Fertigung weisen somit auf einen höheren Ausstattungsgrad an Qualifikationen im Fertigungsprozeß hin. Das ist allerdings zumeist auch an den Werkstoff bzw. das Produkt gebunden: Der Anteil von Frauen-Arbeit liegt in der kunststoffverarbeitenden Industrie weit höher als z. B. im Bereich der Metallverarbeitung.

Maschinenausstattung und Qualifikation der Beschäftigten hängen eng vom Produktions-Ziel der Betriebsstätte oder des Unternehmens ab. Daher wurden zwei Indikatoren zum Produktionsziel geprüft, einer der Fertigungstiefe und einer zur Art der Aufträge (Lohnfertigung), ersterer jedoch verworfen, weil bis auf wenige kleine Lohnfertiger jeder Betrieb minde-

stens zwei Produktionsstufen (z. B. Teileproduktion und Montage) aufweist. Die Annahme von Lohnaufträgen korrespondiert nicht grundsätzlich mit der Quote der Frauenarbeit; dieser Indikator weist aber auf die weitgehend abhängige Stellung zumeist kleiner Betriebe von größeren Auftraggebern hin. Ihre Fertigungskompetenz liegt vor allem in einer hohen Flexibilität der Arbeitsabläufe.

Wenn Kompetenzen im Fertigungsbereich überwiegend in den Eigenschaften der Arbeitskräfte (und in der Arbeitsorganisation, die hier allerdings nicht gemessen wurde) liegen, dann sind Qualifizierungsmaßnahmen ein wichtiger Ausdruck für die Erneuerung und Erweiterung von Fertigungskompetenzen. Tatsächlich haben die meisten Unternehmen Mitarbeiter-Schulungen durchgeführt, welcher Art auch immer. Das ist angesichts neuer empirischer Erhebungen gerade für kleine und mittlere Unternehmen keine Selbstverständlichkeit (vgl. z. B. WAGNER, WEHLING u. WEINGÄRTNER 1995). Ein Grund liegt in der weitgehenden Durchsetzung von Qualitätsanforderungen (ISO 9000ff) in der Autozulieferindustrie durch die mächtigen Kunden. Dieser Indikator führt daher nicht zu einer weiteren Differenzierung der Unternehmen. 13 von 17 befragten Unternehmen bilden auch selbst weiterhin aus, nur kleinste Lohnfertiger und ein ausländisches Zweigwerk beteiligen sich nicht an der Ausbildung von Lehrlingen.

Zur Messung der *Logistik-Kompetenz* wurden nur wenige und recht einfache Indikatoren herangezogen. Da die Zulieferer im Untersuchungsgebiet auf den unteren Ebenen der Pyramide stehen (vgl. Abb. 3), werden logistische Anforderungen der Autohersteller bezüglich einer montage-synchronen Belieferung nicht fühlbar. Das gesamte Produktionssystem ist noch weit entfernt von der Durchsetzung der Prinzipien der neuen Produktionskonzepte, die die Autohersteller gegenüber ihren Erstlieferanten ausüben. Es waren daher Indikatoren zu wählen, die erste Schritte einer Flexibilisierung der Logistik anzeigen.

Die in Tabelle 1 genannten Indikatoren für die verschiedenen Kompetenzbereiche der Betriebe wurden nicht gewichtet. Sie sind nominal skaliert, so daß eine Zusammenfassung in Analogie zu einer Gutman-Skala vorgenommen werden konnte. Die Gutman-Skala ist ein traditionelles Instrument in der Geographie (bes. in der Zentrale-Orte-Forschung), entbehrt hier jedoch einer theoretischen Unterstützung und kann daher nur plausible Ergebnisse bringen.

Abbildung 3b zeigt die Verteilung der gemessenen Kompetenzen in der Zulieferindustrie des westlichen Oberfranken. In der Debatte um die Zuliefer-Pyramide nach japanischem Vorbild wird oft angenom-

men, daß das Firmen-know-how mit zunehmender Distanz von der Spitze abnimmt. In Oberfranken verfügen vor allem die integrierten Stammwerke über FuE-Kompetenz. Während die Entwicklung für die Produkte der großen Zweigwerke oft außerhalb der Region stattfindet, verfügen die größeren selbständigen Unternehmen in der Region über eigene FuE-Abteilungen. Einige Unternehmen haben bereits einen Internationalisierungs-Prozeß begonnen, teils durch Auslagerung von Vorfertigungen und Bezug aus dem Ausland, teils durch Errichtung von Zweigwerken. Dies hat zunächst zu einer Stärkung der FuE-Funktion am Stammsitz geführt. Allerdings wird in der Zulieferindustrie zunehmend über den richtigen Ort diskutiert, an dem die FuE-Funktion anzusiedeln ist: zentral am Stammwerk oder dezentral an den Zweigwerken, die bestimmte Kunden „vor Ort“ beliefern.

Unternehmen und Betriebe mit einer mittleren FuE-Kompetenz (Abb. 3b) sind vor allem im Bereich des Spritzgusses angesiedelt; sie verfügen zwar nicht über eine eigene FuE-Abteilung, aber über einen eigenen Werkzeugbau und sind zugleich Eigentümer der verwendeten Werkzeuge. In der Autoindustrie muß die Fähigkeit, eigene Werkzeuge herstellen zu können und diese im Eigentum behalten zu können, als ein wichtiger Indikator der langfristigen Selbständigkeit des Unternehmens angesehen werden. Hierin liegt auch eine der Chancen der gesamten Region, die vor allem in ihrem östlichen Teil über eine Anzahl weiterer Kleinunternehmen des Werkzeugbaus verfügt. Es ist plausibel, daß eigene Produktentwicklung und Entwicklungskooperation mit den Kunden gerade in solchen Unternehmen möglich sind, die entweder über eine eigene FuE-Abteilung oder einen eigenen Werkzeugbau verfügen. Lohnfertiger und Heimarbeiter im „dritten Glied“ der regionalen Pyramide haben dies im allgemeinen nicht.

Im Bereich der Fertigungs-Kompetenz stechen die Unternehmen und Zweigwerke hervor, die eine moderne Produktions- und Planungssteuerung (PPS) einsetzen, relativ wenig Frauen beschäftigen (d. h. weniger montieren) sowie Lehrlinge ausbilden. Diese recht verschiedenen Indikatoren sollen zusammen eine nicht bei allen Betrieben direkt meßbare Größe abbilden: die Qualität der Fertigung. Diese Fertigungs-Kompetenz ist tendenziell unabhängig von der Position eines Betriebes in der Zuliefer-Pyramide verteilt. Allerdings macht sich hier besonders ein meßtechnisches Problem bemerkbar: Auch kleinste Unternehmen nehmen für sich eine besondere Qualitäts-Kompetenz in Anspruch; diese wird jedoch beispielsweise nur über die Erfahrung im Umgang mit CNC-Maschinen erreicht, d. h. in einem Bereich des Erfahrungswissens

(„stummes Wissen“). Letztlich muß festgestellt werden, daß Erfahrungswissen nicht direkt oder gar nicht objektiv meßbar ist.

Logistik-Kompetenz im strengen Sinne ist bei den Betrieben des Untersuchungsgebietes nur teilweise vorhanden. In der Autoindustrie wird Logistik-Kompetenz vor allem mit einer ausgefeilten just-in-time Logistik in Verbindung gebracht, doch wird dieser Begriff oft allzu weit und damit mißverständlich gebraucht (vgl. dazu BERTRAM 1992). Eine montage-synchrone Belieferung bleibt bis heute die Ausnahme, die nur bei der Vormontage von Modulen oder Systemen – zumeist in großer Nähe zu einem Automontage-Werk – notwendig wird. Zwar können eine Klimaanlage, ein Fensterheber-System, eine Wischanlage oder eine komplette Heckleuchte bereits als Module bezeichnet werden; alle diese Teile werden im westlichen Oberfranken produziert. Ihnen fehlt jedoch der Zwang zur Varianten-Vielfalt, so daß sowohl die Produktionsplanung als auch der Versand der Produkte relativ leicht und flexibel vorgenommen werden können. Um so weniger haben sich Logistik-Konzepte im engeren Sinne bei den Zulieferern der Zulieferer durchsetzen können. Es entspricht dem Stand des Management-Wissens, daß alle Betriebe ihre Lagerhaltung reduziert haben und weitgehend tagesgenau liefern. Liefergenauigkeit in der Menge der Produkte wird insofern immer noch über Lagerhaltung erzielt, und sei es das „rollende Lager“ auf der Straße oder das Konsignationslager in der Nähe des Autowerkes – oder durch Lohnfertiger zum Kapazitäts-Ausgleich.

Eine wichtige Zielsetzung moderner Logistik-Systeme ist es, Betriebe zu befähigen, auch bei kurzen Anforderungszeiten noch liefern zu können. Diese „Zeit-Flexibilität“ wird nahezu in der gesamten Zuliefer-Pyramide des Untersuchungsgebietes durch schnelle Umstellung im Produktionsprozeß erreicht. Das ist um so leichter erreichbar, je weniger die Produktionsprozesse automatisiert sind: Ein System bestehend aus CNC-Spritzguß-Maschine mit anschließend manueller Entgratung, Qualitätskontrolle und teilweiser Montage hat sehr geringe Rüstzeiten.

Im Kern der logistischen Kompetenz der Betriebe steht damit die Flexibilität der Arbeit. Aber es ist eine Arbeitsflexibilität im traditionell handwerklichen Sinne, die sich nur ungenau in der Begriffsbildung der numerischen und funktionalen Arbeitsflexibilisierung wiederfindet (vgl. dazu BATHELT 1995, 181f). Numerische Flexibilität als Ausdruck variabler Arbeitszeiten hat sich in der Region schon seit langem in Instrumenten wie den „Hausfrauen-Schichten“ und Sonder-schichten in den montierenden Betrieben durchgesetzt (SCHAMP 1996).

6 Die Reproduktion von Kompetenzen in der Region

Die spezifische Ausprägung der Fertigungs-Kompetenzen fußt offensichtlich auf Ressourcen, die in der Region seit langem vorhanden sind. Sie sind eng verknüpft mit den Eigenarten des regionalen Arbeitsmarktes (SCHAMP 1996), auf dem einerseits viele weibliche, niedrig qualifizierte Arbeitskräfte und andererseits männliche Facharbeiter im Werkzeugbau sowie aus verschiedenen handwerklichen Berufen zur Verfügung stehen. Während erstere vor allem in der Montage tätig sind und es hier besonders auf die numerische Flexibilität ankommt, werden letztere als Maschinenführer oder im Werkzeugbau eingesetzt. Hier bestehen alle befragten Unternehmer und Manager auf der Bedeutung des Erfahrungswissens; formale Qualifikationen werden für weniger wichtig gehalten. Allerdings hat auch „die Region“ in der Vergangenheit keine speziellen Qualifizierungsmöglichkeiten für die (kunststoffverarbeitende und andere) Autozulieferindustrie bereitgestellt. Der für die kunststoffverarbeitende Industrie vor etwa 15 Jahren geschaffene Ausbildungsgang „Kunststoff-Formgeber“ wird von den männlichen Jugendlichen zugunsten des Werkzeugbauers nicht angenommen. Ein 1985 ins Leben gerufenes Berufsbildungszentrum des Bayerischen Arbeitgeberverbandes experimentiert erst seit 1994 mit einem Ausbildungsgang zum Kunststoff-Techniker. Ein 1995 gegründetes Berufsbildungszentrum der Kammern bildet überhaupt nicht zuliefer-typisch aus.

Die Entwicklungs-Kompetenz der Betriebe kann im Grunde auf zwei Ebenen durch regionale Institutionen unterstützt werden. Zum einen benötigen die FuE-Abteilungen der Unternehmen Kommunikation zu „Wissens-Zentren“, besonders zu Hochschulen und anderen öffentlichen Forschungseinrichtungen. Mit der FH Coburg verfügt die Region über eine Einrichtung, die sogar im Bereich der Kunststoff-Technik lehrt. Aber eine Technologie-Transferstelle wurde erst 1994 eingerichtet und ihr Angebot an die kunststoffverarbeitende Industrie nur zögerlich angenommen. Ähnlich verhält es sich mit dem SKZ Würzburg, einer zentralen Beratungs- und Schulungseinrichtung für Kunststoff-Technik in Deutschland. Diese mangelhafte Kommunikation und Interaktion zwischen Betrieben und Forschungs- und Beratungsstätten ist um so erstaunlicher, als die bayerische Landesregierung schon frühzeitig eine regional orientierte Technologiepolitik zugunsten kleiner und mittlerer Unternehmen implementiert hatte (SCHÜTTE 1985).

Thesen vom *interactive learning* weisen auf die besondere Bedeutung des gemeinsamen Lernens von Betrieben und Unternehmen hin, also auf verschiedene

Formen der Kooperation. Zwar besteht eine Zusammenarbeit der Firmen im Autozuliefer-Bereich, wie die Pyramide im Untersuchungsgebiet deutlich gemacht hat (Abb. 3), aber sie beruht weitgehend auf Kunden-Lieferanten-Beziehungen und erstreckt sich nicht explizit auf die gemeinsame Entwicklung. Das schließt nicht aus, daß gelegentlich auch neue Anregungen aus diesen Zuliefer-Verhältnissen in die Entwicklungsanstrengungen eines Unternehmens einfließen, läßt aber insgesamt eine recht geringe Bedeutung für die Reproduktion von Entwicklungs-Kompetenzen vermuten.

Reproduktion der Kompetenzen von Betrieben und Unternehmen ist damit nicht in erster Linie abhängig von den in einer Region verfügbaren Ressourcen, sondern von der in der Region vorhandenen Kommunikation und Kooperation zwischen Betrieben und anderen Einrichtungen. Soweit diese nicht vorhanden sind, können eine Reproduktion und damit die Verfestigung von Kompetenzen in der Region kaum erwartet werden.

7 Kompetenz, Kompetenzverlust und regionale Entwicklung

In den Jahren 1992 und 1993 geriet die deutsche Autoindustrie zunehmend in eine Krise, aus der sie verändert hervorgehen wird. Kein Autohersteller strebt mehr ein Produktionswachstum an deutschen Standorten an. Autohersteller drängen vielmehr ihre Zulieferer, ihnen ins Ausland zu folgen – aus Absatzgründen ebenso wie aus Kostengründen. Dieser Drang ins Ausland setzt sowohl an der Spitze wie am Fuß der Zuliefer-Pyramide an: Einerseits sollen zunehmend Module dort montiert werden, wo sie gebraucht werden; dies führt zu neuen regionalen Produktionskomplexen um Automontagewerke, etwa in Spanien oder Großbritannien, aber auch in Übersee. Andererseits sollen die montierten Teile zu niedrigen Kosten produziert oder erworben werden; dies führt zu Standortverlagerungen in Gebiete mit niedrigeren Produktionskosten. Großunternehmen verlagern leichter, Kleinunternehmen sind eher auf passive Weise durch Verlagerung der Kundenbeziehungen betroffen.

Änderungen an der Spitze der Zuliefer-Pyramide in der Region verursachen darüber hinaus Rückwirkungen bei kleinen und mittleren Unternehmen an ihrem „Fuß“. So hat z. B. Siemens im Jahr 1995 die Klimaanlage-Fertigung in ein joint venture mit dem französischen Autozulieferer Valeo eingebracht, wodurch Valeo zum Marktführer in Europa aufstieg. Während schon Siemens Teile sowohl in Spanien als auch in der Tschechischen Republik fertigen ließ, droht nun

eine Neuordnung der Produktion im neuen Konzern. Ähnliches kann der Wischer-Fertigung im ITT-Werk Kronach bevorstehen. Selbst die einheimische Firma Brose wächst gegenwärtig vor allem in Amerika und nicht am heimischen Standort. Die regionalpolitische Bedeutung dieser Ereignisse ist hoch, handelt es sich doch um „fokale“ Betriebe in der Region, die jeweils vielen Hunderten von Menschen Arbeit geben. Schließlich wird durch den Drang der Produktion ins Ausland selbst die Entwicklungskompetenz gefährdet, besonders dann, wenn die Unternehmen wieder verstärkt Wert auf eine enge räumliche Verknüpfung von FuE-Abteilung und Fertigung legen. So stellt sich die Zuliefer-Pyramide im westlichen Oberfranken als ein recht fragiles Gebilde dar, das durch die Gunst der Stunde in den 80er Jahren heranwachsen konnte, in den 90er Jahren aber wegen seiner geringen Verfestigung in der Region recht mobil zu sein scheint. Ein wichtiger Grund für die geringe Verfestigung in der Region liegt in den begünstigenden Umständen, die in den 80er Jahren zum Heranwachsen der Autozulieferindustrie geführt haben. Damals haben sowohl der Einfluß des politischen Systems und die vielseitigen Investitions-Förderungen zur Ansiedlung und Entwicklung wichtiger „Schlüsselbetriebe“ der Pyramide beigetragen. Es wird in der regionalpolitischen Debatte viel zu wenig bedacht, daß die Senkung der Investitionskosten beim Unternehmen durch öffentliche Hilfen auch eine geringere Persistenz-Erwartung wegen schneller Abschreibungen bedeuten kann: Dies macht Betriebsstätten mittelfristig mobil, wenn sich neue und bessere Investitions-Beihilfen eröffnen. Fühlbar im Untersuchungsgebiet wird dies durch die Konkurrenz früher geförderter Standorte in Oberfranken und neuer geförderter Standorte im benachbarten Süd-Thüringen: Die Konsequenz sind Investitionsverlagerungen nach Süd-Thüringen bis hin zu Betriebs-schließungen in Oberfranken, wie sie bereits stattgefunden haben.

In einem derart wachsenden „Wettbewerb der Regionen“ wird neuerdings dem institutionellen „Unterbau“ für unternehmerisches Handeln in einer Region besondere Bedeutung beigemessen, zu dem Verbände, Bildungseinrichtungen, Qualifizierungs-Initiativen etc. gehören können. AMIN und THRIFT (1994) haben dies mit dem Begriff der „institutionellen Dichte“ belegt. Sie verkennen nicht, daß institutionelle Dichte auch eine Blockierung neuer ökonomischer Entwicklung in einer Region bedeuten kann – wie dies am Beispiel des Ruhrgebietes immer wieder deutlich gemacht wird (GRABHER 1991). Sie betonen aber die anregende und positive Bedeutung der Institutionen im Konzept des Industriedistriktes. Hierin nun scheint sich eine

wichtige Eigenschaft der „Normalregion“ widerzuspiegeln: daß sie nämlich über keine ausreichende institutionelle Dichte verfügt, die den Unternehmen bei der Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit hilft. Die Überlegungen zu den (fehlenden) Reproduktionsmöglichkeiten der Kompetenz-Bereiche haben dies für die Autozulieferindustrie in Oberfranken deutlich gemacht. Wo die Kompetenz-Perspektive vor allem auf dynamische Prozesse des Lernens ausgerichtet ist, um die Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben zu erzielen (*sustained competitive advantage*, FOSS 1993, 142), zeigt sich, daß unterstützende bzw. reproduzierende Bereiche in der Region frühzeitig existieren müssen, wenn sie in einer Krise genutzt werden sollen. Daher kommen die gegenwärtigen Anstrengungen in der Region zu spät.

Das Konzept der institutionellen Dichte ist allerdings noch zu jung, um es differenziert anwenden zu können. KRUMBEIN et al. (1994) etwa fordern eine Institutionen-Bildung, die an die spezifischen Strukturen einer Region angepaßt ist. Die Überlegungen von AMIN und THRIFT (1994) über hemmende und ermöglichende Funktionen der institutionellen Dichte lassen zudem die Bedeutung von lebenszeitlichen Phasen für die Rolle von Institutionen im regionalen Entwicklungsprozeß anklingen.

Kompetenz der Betriebe und ihre regionale Reproduktion bewirken nicht unmittelbar und allein „Wettbewerbsfähigkeit“ und ganz besonders nicht „Wettbewerbsfähigkeit der Region“. Die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens wird durch mehr beeinflußt als durch die eigenen Kompetenzen, die hier angesprochen wurden, und als durch unterstützende Institutionen in der Region gewährleistet werden kann. Nationale Politik und nationale Regulierungen (z. B. von Wechselkursen, Arbeitsrecht, Versicherungssystemen etc.) spielen weiterhin eine ganz besondere Rolle bei der Definition von Wettbewerbsfähigkeit. Schließlich ist aber darauf hinzuweisen, daß in „Normalregionen“ eine Branchenvielfalt der Industriestrukturen existiert; so auch im westlichen Oberfranken. Das ökonomische Schicksal der Region kann also nicht allein mit dem Schicksal der Autozulieferindustrie verbunden werden. Die Abwanderung von wichtigen Betrieben der Autozulieferindustrie muß also nicht unbedingt eine Krise der Region zur Folge haben. Ein etwas anderer Blick auf die Autozuliefer-Pyramide im westlichen Oberfranken würde eine Fähigkeit des Produktionssysteme beleuchten, die in der Betrachtung von betrieblichen Kompetenzen bislang nicht hervorgehoben wurde: nämlich die der Marktflexibilität von Unternehmen des zweiten und dritten Gliedes (Abb. 3a). Sie produzieren nicht notwendigerweise allein für den

Auto-Sektor, sondern teilweise stärker für andere Sektoren. Das macht die Produktionsstrukturen der Region unabhängiger vom dem, was im Produktionssystem Auto geschieht.

Literatur

- AMIN, A. a. THRIFT, N. (1994): Living in the Global. In: AMIN, A. a. THRIFT, N. (Eds.): Globalization, Institutions, and Regional Development in Europe. Oxford, 1–22.
- BATHELT, H. (1995): Der Einfluß von Flexibilisierungsprozessen auf industrielle Produktionsstrukturen am Beispiel der Chemischen Industrie. In: Erdkunde 49, 176–196.
- BERTRAM, H. (1992): Industrieller Wandel und neue Formen der Kooperation. Ein transaktionskostenanalytischer Ansatz am Beispiel der Automobilindustrie. In: Geographische Zeitschrift 80, 214–229.
- BERTRAM, H. u. SCHAMP, E. W. (1989): Räumliche Wirkungen neuer Produktionskonzepte in der Automobilindustrie. In: Geographische Rundschau 41, 284–290.
- DOLESCHAL, R. (1991): Daten und Trends der bundesdeutschen Automobil-Zulieferindustrie. In: MENDIUS, H. G. u. WENDELING-SCHRÖDER, U. (Hg.): Zulieferer im Netz. Neustrukturierung der Logistik am Beispiel der Automobilzulieferung. Köln, 35–60.
- EICKE, H. VON u. FEMERLING, CH. (1991): Modular sourcing. Ein Konzept zur Neugestaltung der Beschaffungslogistik. Schriftenreihe der Bundesvereinigung Logistik 24, München.
- FISCHER, M. M. u. SCHUCH, K. (1994): Technologische und organisatorische Kompetenz österreichischer Zulieferbetriebe. In: Mitteilungen der Österr. Geogr. Ges. 136, 179–202.
- FOSS, N. J. (1993): Theories of the firm: contractual and competence perspectives. In: Journal of Evolutionary Economics 3, 127–144.
- GELDERN-CRISPENDORF, G. VON (1936): Industriegeographie des Frankenwaldes. In: Geographische Zeitschrift 42, 359–378.
- GKV (Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V.) o. J.: Kunststoffverarbeitung Jahresbericht 1994, Frankfurt/M.
- GRABHER, G. (1988): De-Industrialisierung oder Neo-Industrialisierung? Innovationsprozesse und Innovationspolitik in traditionellen Industrieregionen. Berlin.
- (1991): Rebuilding Cathedrals in the Desert: New Patterns of Cooperation between Large and Small Firms in the Coal, Iron, and Steel Complex of the German Ruhr. In: BERGMAN, E. M.; MAIER, G. u. TÖDTLING, F. (1991): Regions Reconsidered. London, 59–78.
- GRAY, M.; GOLOB, E. a. MARKUSEN, A. (1996): Big firms, long arms, wide shoulders: The ‘hub-and-spoke’ industrial district in the Seattle Region. In: Regional Studies 30 (7), 651–666.
- HOFFMANN, A. (1982): Industrie in peripheren Grenzräumen, unter besonderer Berücksichtigung der industriellen Zweigbetriebe, dargestellt am Beispiel der Räume Coburg/

- Kronach und Cham. Würzburger Geographische Arbeiten 55, Würzburg.
- HOWELLS, D. R. a. WOLFF, E. N. (1992): Technical change and the demand for skills by US industries. In: *Cambridge Journal of Economics* 16, 127–146.
- HUDSON, R. a. SCHAMP, E. W. (Eds.) (1995): *Towards a New Map of Automobile Manufacturing in Europe? New Production Concepts and Spatial Restructuring*. Berlin.
- KRUMBEIN, W.; FRIESE, CH.; HELLMER, F. u. KOLLROS, H. (1994): Industrial districts und ‚Normalregionen‘ – Überlegungen zu den Ausgangspunkten einer zeitgemäßen Wirtschaftsförderungspolitik. In: KRUMBEIN, W. (Hg.): *Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Beiträge aus der internationalen Debatte. Politik und Ökonomie* 1, Münster, 153–186.
- MÜLLER, J. (1927): *Der Mitteldeutsche Industriebezirk*. Jena.
- NELSON, R. R. a. WINTER, S. G. (1982): *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Mass.
- OLBERDING, S. (1990): Die kunststoffverarbeitende Industrie im Landkreis Vechta. In: KOHN, W. (Hg.): *Exkursionen zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie in Nordwestdeutschland. Vechtaer Studien z. Angewandten Geographie und Regionalwissenschaft* 1, Vechta, 183–197.
- PELIKAN, P. (1989): Evolution, economic competence, and the market for corporate control. In: *Journal of Economic Behavior and Organization* 12, 279–303.
- PORTER, M. (1991): *Nationale Wettbewerbsvorteile. Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt*. München.
- SAUER, D. (1992): Auf dem Weg in die flexible Massenfertigung. In: DEISS, M. u. DÖHL, V. (Hg.): *Vernetzte Produktion*. Frankfurt/Main, 49–79.
- SCHACKMANN-FALLIS, K. P. (1985): *Externe Abhängigkeit und Regionale Entwicklung*. Berlin.
- SCHAMP, E. W. (1993): *Das Auto-Produktionssystem im Wandel: Tendenzen einer neuen räumlichen Arbeitsteilung in der deutschen Zulieferindustrie*. WSG Diskussionspapiere 29/93, Wien.
- (1996): Transition of a regional labour market at the former German-German border: An evolutionary approach to changes in the Coburg/Kronach region. In: KNAAP, G. A. VAN DER a. WEVER, E. (Eds.): *Industrial organization: the firm and its labour market*. Netherlands Geographical Studies 207, Utrecht, 10–27.
- SCHÜTTE, G. (1985): Regionale Technologieförderung in der Bundesrepublik Deutschland. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 29, 145–165.
- TÖRNQVIST, G. (1990): *Towards a Geography of Creativity*. In: SHACHAR, A. a. ÖBERG, ST. (Eds.): *The World Economy and the Spatial Organization of Power*. Aldershot, 103–127.
- WAGNER, H.; WEHLING, M. u. WEINGÄRTNER, M. (1995): Stand und Entwicklung der betrieblichen Weiterbildung in kleinen und mittleren Unternehmen. In: *Managementforschung* 5, 361–196.
- WILD, T. a. JONES, PH. (1993): From peripherality to new centrality? Transformation of Germany's Zonenrandgebiet. In: *Geography* 78, 281–294.
- WINTER, S. G. (1987): Knowledge and competence as strategic assets. In: TEECE, D. J. (Ed.): *The Competitive Challenge – Strategies for Industrial Innovation and Renewal*, Cambridge Mass., 159–184.