

DIE KONZEPTE DER FLEXIBLEN PRODUKTION UND DER INDUSTRIE-DISTRIKTE ALS ERKLÄRUNGSANSÄTZE DER REGIONALENTWICKLUNG¹⁾

Mit 2 Abbildungen und 4 Tabellen

ROLF STERNBERG

Summary: The concept of flexible production and industrial districts and their applicability as theories of regional development

According to the theories of flexible production/specialisation and strongly connected industrial districts, a new wave of economic growth is being led in a number of regions in advanced economies by spatially concentrated networks of mostly small and medium sized enterprises, normally using flexible production technology and characterized by extensive local inter-firm linkages. On the basis of the relevant literature, this paper tries to assess the value of both concepts regarding their applicability as theories of regional development. Three criteria are used to evaluate the concepts. First, causality is investigated concerning their basic hypotheses. Second, we ask, whether the basic hypotheses are transferable to all industries and types of regions. In order to test for empirical validity, a third group of aspects will be discussed around the question of quality and quantity of empirical studies upon industrial districts. Fourth, the potential for policy conclusions is in the centre of interest.

Both concepts are valuable because they combine mainly well-known hypotheses from economic theory (e. g., localisation and urbanisation effects) and social sciences (culture, embeddedness, and common historical background as reasons for firm growth and intra-regional linkages) in a new kind of concept of regional development. In addition to that, they take into account the steadily growing importance of networks and flexibility in production processes. However, three main deficiencies considerably decrease their value as regional development concepts. First, essential hypotheses like the local dominance of innovative networks and the comparative advantages of SME within these networks have to be characterized as yet unproved. Second, flexible economies in the sense of industrial districts are the exception to the rule of economies dominated by large companies integrated into international and global networks. Finally, in the respective literature promising regional development policies, based upon industrial district theory, are difficult to find.

1 Einleitung

Die 1980er Jahre waren durch einen Theorieumbruch in den Regionalwissenschaften gekennzeichnet. Bis dahin existierte eine relative Übersichtlichkeit weniger, wenn auch nicht unumstrittener Theorien der Regionalentwicklung. Die Szenerie wurde

im wesentlichen dominiert von neoklassischen Ansätzen, von polarisationstheoretischen Konzepten und von vereinzelt Ansätzen der endogenen Regionalentwicklung, z. T. verknüpft mit politischen und innovationsorientierten Strategien (innovationsorientierte Regionalentwicklung; für einen Überblick vgl. SCHÄTZL 1992). Wesentlich bereichert wurde (und wird) die Diskussion seit Mitte der vergangenen Dekade durch eine bisweilen verwirrende Vielzahl neuer oder modifizierter Konzepte, die nahezu ausschließlich im französischen und angloamerikanischen Sprachraum entwickelt wurden. Die Ursache für diesen Wandel ist unschwer zu identifizieren: wichtige einzel- und gesamtgesellschaftliche Rahmenbedingungen hatten sich verändert, was hauptsächlich mit dem Wandel von der vorherrschenden fordistischen zu einer wie auch immer zu bezeichnenden postfordistischen Produktionsweise zusammenhängt und manifeste Auswirkungen auf die Bestimmungsfaktoren der Regionalentwicklung hat.

Bestimmungsgründe und Kennzeichen dieses Wandels von Fordismus zu Postfordismus sind u. a. (Tab. 1):

- die zunehmende strategische Bedeutung wissensintensiver Produkte und Industrien für hochentwickelte Volks- und Regionalwirtschaften; bis dahin wurde aber dem Faktor „Technologischer Fortschritt“ in regionalen Wachstums- und Entwicklungstheorien nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet;
- immer schnellere Marktänderungen, steigende Produktvielfalt, sich wandelnde Kundenwünsche und deshalb höhere Unsicherheit der Unternehmen.

Der ebenso häufig verwendete wie selten präzierte Begriff des Fordismus ist abgeleitet aus der spezifischen Kombination von Produktionsmethoden, die vor dem Zweiten Weltkrieg erstmalig von Henry Ford in der Automobilproduktion eingeführt wurden. Charakteristisch und wegweisend für weitere Industrien waren die weitgehende Standardisierung des Produktes (Ford Modell „T“), die wissenschaft-

¹⁾ Der Beitrag basiert auf einem Vortrag des Verfassers im Rahmen des Symposiums des Arbeitskreises „Wirtschaftsgeographie“ in Rauschholzhausen am 28. April 1995. Den Diskutanten sei für konstruktive Kritik und zahlreiche Anregungen gedankt.

Tabelle 1: Strukturelle Merkmale von Fordismus und Postfordismus
Characteristics of fordism and postfordism

Fordismus	Flexible Produktion (Postfordismus)
<i>Produktionsprozeß</i>	
<i>economies of scale</i>	<i>economies of scope</i>
Massenproduktion homogener Produkte	Kleinserienfabrikation
große Lagerbestände	keine Lagerbestände
nachträgliche Qualitätskontrolle	laufende Qualitätskontrolle während der Produktion
Kostenreduktion durch Lohnpolitik	<i>learning by doing</i> im Rahmen langfristiger Planung
<i>Arbeit</i>	
Bezahlung nach Output	personenspezifische Bezahlung (detailliertes Bonus-system)
starke Spezialisierung der Tätigkeit	Beseitigung von Tätigkeitsabgrenzungen
vertikale Arbeitsorganisation	eher horizontale Arbeitsorganisation
geringe individuelle Verantwortlichkeiten	Betonung individueller Mitverantwortlichkeiten
<i>Raum</i>	
funktionsräumliche Hierarchie	räumliche Cluster und Agglomerationen (ohne Hierarchie)
räumliche Arbeitsteilung	räumliche Integration oder Arbeitsteilung
Homogenisierung regionaler Arbeitsmärkte	Diversifikation der Arbeitsmärkte
weltweite Suche nach Teilen und Zulieferern	vertikal integrierte Firmen innerhalb der Region mit Bildung regionalspezifischer <i>filiales</i>
<i>Politik</i>	
Wohlfahrtsstaat	Privatisierung kollektiver Bedürfnisse und sozialer Sicherheit
Zentralisierung nationale Regionalpolitiken	Dezentralisierung regionale Regionalpolitiken

Quelle: verändert nach MALECKI (1991)

liche Arbeitsorganisation (Taylorisierung), die umfassende Mechanisierung des Produktionsprozesses und der Einsatz des Fließbandes (HITZ, SCHMID u. WOLFF 1992). Zu den auf der Postfordismus-Debatte basierenden neuen bzw. modifizierten Ansätzen zur Erklärung regionaler Entwicklungsprozesse (zumeist der Gattung der „zyklisch-dynamischen bzw. dynamisch-evolutionäre Standorttheorien“ nach BATHELT (1991) angehörend) zählen:

– das Konzept der flexiblen Produktion und Spezialisierung (PIORE a. SABEL 1984) sowie – sehr ähnlich im

Resultat, aber differierend in der Begründung – die kalifornische Schule der Standorttheorie (SCOTT 1988, SCOTT a. STORPER 1990, STORPER a. WALKER 1989), die auf Basis einer spezifischen Interpretation der Williamson'schen Transaktionskosten- und Organisationstheorie (WILLIAMSON 1985) argumentiert; – die Regulationstheorie (BOYER 1988, AGLIETTA 1979, LIPIETZ 1986, LEBORGNE a. LIPIETZ 1988); – der Ansatz des Innovativen Milieus (GREMI-Publikationen wie z. B. AYDALOT 1986); – das Konzept der Industriedistrikte; ursprünglich von MARSHALL (1919) geprägt, viel später adaptiert von PIRELLI und SABEL (1984) sowie insbesondere von der italienischen Schule um BRUSCO (1986) und BECATTINI (1990) sowie PYKE und SENGENBERGER (1992) und BENKO und LIPIETZ (1992).

Ziel dieses Beitrages ist es, zwei dieser mehr oder weniger eng verwandten Ansätze dahingehend zu prüfen, ob sie sich als zeitgemäße Ergänzung des traditionellen Spektrums regionaler Wachstums- und Entwicklungstheorien eignen. Zu diesem Zweck werden die Konzepte der flexiblen Produktion sowie der Industriedistrikte zunächst in ihren Grundaussagen dargestellt (Kap. 2) und im zweiten Hauptteil anhand von vier Kriterien (Kausalität, gesamtwirtschaftliche Anwendbarkeit, empirische Validität und politische Umsetzbarkeit) auf ihre Theorietauglichkeit geprüft (Kap. 3).

2 Grundaussagen der Konzepte der flexiblen Produktion und Spezialisierung und der Industriedistrikte

Das Konzept der flexiblen Spezialisierung nach PIRELLI und SABEL (1984) basiert auf dem durch folgende Charakteristika gekennzeichneten postfordistischen Produktionsmodell (CAPECCHI 1990):

- Klein-Serien-Produktion anstelle von Massenproduktion;
- *economies of scope* als Ergänzung zu *economies of scale*;
- Kundenspezifität der Fertigung und der Produktion (enge Zusammenarbeit zwischen Kunden und Herstellern);
- Kooperation zwischen Technikern/Angestellten, Facharbeitern und Ungelernten;
- hohe soziale Mobilität (viele Facharbeiter werden zu Kleinunternehmern);
- vertikale Desintegration bei räumlicher Fixierung der Produktion.

Der letztgenannte Aspekt ist ganz wesentlich. Die vertikale Desintegration stellt zwar nur einen der vier Idealtypen der Produktionsorganisation dar

Tabelle 2: Typen der Produktionsorganisation

	Integration	Desintegration
<i>vertikal</i>	<p>Alle Produktionsschritte werden innerhalb eines Unternehmens ausgeführt; dies kann, muß aber nicht in der selben Region geschehen.</p> <p>Beispiele: räumlich konzentriert: Philips in der Randstaad (NL)</p> <p>nicht räumlich konzentriert: Hewlett-Packard, z. T. Toyota</p>	<p>Ursprünglich intern erfolgte Produktionsschritte werden in andere Unternehmen (<i>subcontracting</i>) oder in Zweigbetriebe ausgelagert; diese können, müssen aber nicht in der selben Region lokalisiert sein</p> <p>Beispiele: räumlich konzentriert: Flugzeugindustrie im Orange County (USA)</p> <p>nicht räumlich konzentriert: z. T. Toyota, IBM</p>
<i>horizontal</i>	<p>Formalisierte Verflechtungen zwischen Unternehmen eines Technologiebereichs oder einer Produktionsphase; die kooperierenden Unternehmen können, müssen aber nicht in der selben Region lokalisiert sein</p> <p>Beispiele: räumlich konzentriert: „reifes“ Silicon Valley der 1970er Jahre</p> <p>nicht räumlich konzentriert: Kooperationen zwischen US-amerikanischen Halbleiterunternehmen Anfang der 1980er Jahre (Hewlett Packard, Intel, Texas Instruments u. a.)</p>	<p>Stamm-Unternehmen (seltener auch Zweigbetriebe) eines Technologiebereichs oder einer Produktionsphase erzeugen über <i>spin-offs</i> neue unabhängige Unternehmen zumeist in der selben Region</p> <p>Beispiele: das frühe Silicon Valley der 1950er Jahre; Cambridgeshire (GB)</p>

Quelle: STERNBERG (1995) in Anlehnung an COOKE (1986), STORPER a. HARRISON (1991)

(Tab. 2). Sie ist nach Ansicht der Protagonisten dieses Ansatzes aber unter den Bedingungen flexibler Produktion und Spezialisierung ein zwangsläufiger, da betriebswirtschaftlich sinnvoller. Letzteres gelte um so eher, je geographisch näher die desintegrierten Produktionsschritte lokalisiert sind. Das nicht wieder rückgängig zu machende Wachstum von Konsumentensouveränität, die zunehmende Marktunbeständigkeit und drastisch verkürzte Produktlebenszyklen erforderten eine extrem flexibel organisierte Produktionsweise, die Hierarchie und Größeneffekte zunehmend obsolet werden lassen. Die segmentierte Zuteilung von Aufgaben an Maschinen und Arbeitern erweise sich als zu inflexibel, um kurzfristig neue Produkte schnell und effizient produzieren zu können. Statt dessen verlange der Markt dezentrale Koordination und Kontrolle sowie eine Ent-Vertikalisierung der Arbeitsteilung zwischen unabhängigen, aber eng verflochtenen Einheiten. Das Konzept der flexiblen Spezialisierung und Produktion sei deshalb besonders evident in Industrien, die in Nischenmärkten mit starken Nachfrageschwankungen und unter hohem Innovationsdruck agieren (Handwerksprodukte, Modekleidung, Elektrokonsumartikel, Elektronik; vgl. AMIN a. THRIFT 1994).

Eng verwandt mit dieser Interpretation des Konzeptes flexibler Spezialisierung ist SCOTTs und STOR-

PERS Variante. Auch sie sehen einen irreversiblen Abschied fordistischer Produktionsweisen, nehmen dann aber konkreten Bezug auf die Transaktionskostenanalyse. Die vertikale Desintegration fördere die räumliche Ballung der am Produktionsprozeß beteiligten Unternehmen und umgekehrt. Im Ergebnis bewirke der Zwang zur Flexibilität eine Reagglomeration der Produktion und in der Folge die Entstehung von Industriedistrikten. Anders als PIRE und SABEL denken SCOTT und STORPER an eine umfassendere räumliche Arbeitsteilung, in der die regionale Ballung das zwangsläufige Resultat einer betriebswirtschaftlichen Umstrukturierungsstrategie ist (z. B. SCOTT a. STORPER 1990 und den Kommentar von AMIN a. ROBINS 1990). Auf dieser Argumentationsgrundlage erklären STORPER und WALKER (1989) ungleiche Regionalentwicklung mit Hilfe des Modells industrieller Entwicklungspfade (Abb. 1). Industrien seien selbst in der Lage, ‚ihre‘ Region so zu prägen, daß diese ihren spezifischen Anforderungen entspricht. Nicht vorgegebene Raumeigenschaften seien für die Entwicklung oder Nicht-Entwicklung von Regionen verantwortlich, sondern die Wachstumsindustrien selbst. Stark wachsenden FuE-intensiven Industrien böten sich sogenannte *windows of locational opportunities*, die sie zur weitgehend willkürlichen Standortwahl nutzen. Im Ergebnis entstünden

neue Industriedistrikte, die weit entfernt oder bestenfalls an den Rändern der Zentren des alten Regimes liegen. Das weitere Wachstum der neuen Industrie-Regionen vollziehe sich durch einen Prozeß der selektiven Clusterung, d. h. einige der neuen Regionen wachsen schnell, andere langsam oder gar nicht. Als Schlüsselprozeß fungiert in dieser Phase die vertikale Desintegration, d. h. die Auslagerung zahlreicher Produktionsschritte in viele kleine, mit dem Stammbetrieb eng verflochtene Unternehmen. Die daraus resultierenden externen *economies of scale* ließen sich am ehesten in jenen Sektoren realisieren, die auch die Basis der Region bilden. Damit die entfernungsabhängigen Transaktionskosten der vertikalen Desintegration nicht zu hoch werden, verfolge die wachsende Industrie eine Strategie der räumlichen Ballung zuvor ausgelagerter Produktionsschritte mit dem Ergebnis einer Reagglomeration. In einer nächsten Stufe erfolge eine Dispersion mit der Entwicklung von „Wachstumsperipherien“, die aber die Ungleichgewichte zwischen neuem Zentrum und der Peripherie nicht verringern, sondern verstärken. Der idealtypische Entwicklungsprozeß endet mit einer „radikalen“ Verlagerung von Standortschwerpunkten etwa infolge des Entstehens neuer Industrien oder von drastischen Nachfrageänderungen. Der Ansatz gibt keinen fest determinierten regionalen Entwicklungspfad vor, sondern läßt in jeder Phase auch Änderungen als Resultat von Strategiemodifikationen der Industrie zu.

Industriedistrikte seien hier mit BRUSCO (1986) definiert als räumliche Konzentration von Betrieben der gleichen oder eng verflochtener Branchen in einem relativ kleinen und abgegrenzten, aber nicht klar definierten Raum. Bewußt abgesehen wird vom Definitionsversuch von KRUMBEIN (1994, 158), der Industriedistrikte bezeichnet als „ökonomisch erfolgreiche Regionen mit flexibler Spezialisierung im Bereich des verarbeitenden Gewerbes und damit verbundenen Kooperationsnetzwerken“. Industriedistrikte müssen keineswegs immer und überall erfolgreiche Regionen darstellen. Spezifische Merkmale von Unternehmen in Industriedistrikten sind (KILPER u. REHFELD 1991, AMIN a. ROBINS 1990):

- Produktion direkt oder indirekt für den gleichen Endmarkt;
- Verankerung (*embeddedness*) in einem gemeinsamen kulturellen Milieu mit kollektiven Wissensbeständen und Werten;
- informelle Verbindungen untereinander durch kooperative und konkurrierende und dabei stabile Beziehungen auf der Basis von Reziprozität und Vertrauen; der Wettbewerb bezieht sich auf Qualität

und nicht auf den Preis und die Interaktionen basieren auf Vertrauen und nicht auf Hierarchien, die primär lokalen Netzwerke bewirken Vorwärts- und Rückwärtskopplungseffekte mit signifikant positiven einzel- und regionalwirtschaftlichen Folgen;

- Angebot einer breiten Produktpalette für hochdifferenzierte regionale Märkte; ständige Änderung des Warenangebots, um sich an schnell wechselnde Kundenbedürfnisse anzupassen bzw. um diese erst zu schaffen (vgl. PIORE a. SABEL 1984).
- Gebrauch neuester und hochproduktiver Technologien, die in sehr flexibler, einen schnellen Produktwechsel ermöglichenden Weise eingesetzt werden;
- Unterstützung durch regionale Institutionen, die die Kooperationen und den Wettbewerb zwischen den Unternehmen ausbalancieren, um damit zur permanenten Innovation anzuregen;
- extreme intraregionale und interbetriebliche Arbeitsteilung, die eine hohe Produktivität und Flexibilität gewährleistet; jeder Betrieb spezialisiert sich auf einen oder wenige Produktionsprozesse (Phasenspezialisierung), wie dies lange Zeit z. B. bei Benetton der Fall war.

Vom Zusammenspiel dieser Faktoren haben alle im Industriedistrikt lokalisierten Unternehmen relative Vorteile gegenüber isolierten Unternehmen, da es *economies external to the firm but internal to the district* gebe. Dieses Vertrauen in gemeinsame Vorteile aller bei enger Kooperation macht den scheinbaren Widerspruch von Wettbewerb und Kooperation verständlich.

Theoretisch wird das Konstrukt der Industriedistrikte benutzt, um die räumliche Ballung spezialisierter Industrien in spezifischen Lokalitäten zu begründen. Diese Ballung bringt viele Vorteile für die flexible Produktion in vertikal desintegrierten Ökonomien, die zum Teil bereits als Lokalisationsvorteile aus der Agglomerationstheorie bekannt sind:

- Aufbau von und Partizipation an lokalen Wissenspools und Arbeitsmärkten;
- Kultur der Arbeitsflexibilität und Kooperation mit Vertrauen und engen sozialen Kontakten;
- geringe Transport- und relativ geringe Transaktionskosten (die sich durch vertikale Desintegration zunächst und prinzipiell gegenüber integrierten Betrieben erhöhen);
- Verfügbarkeit lokaler Infrastruktur für spezialisierte Dienstleistungen sowie spezifische Vertriebs- und Zuliefernetzwerke.

Im Ergebnis, so die Argumentation, können sich zahlreiche selbsttragende und stabile Regionalökonomien durch zirkuläre Verursachung kumulativer Effekte, die auf starken positiven Agglomerationsvor-

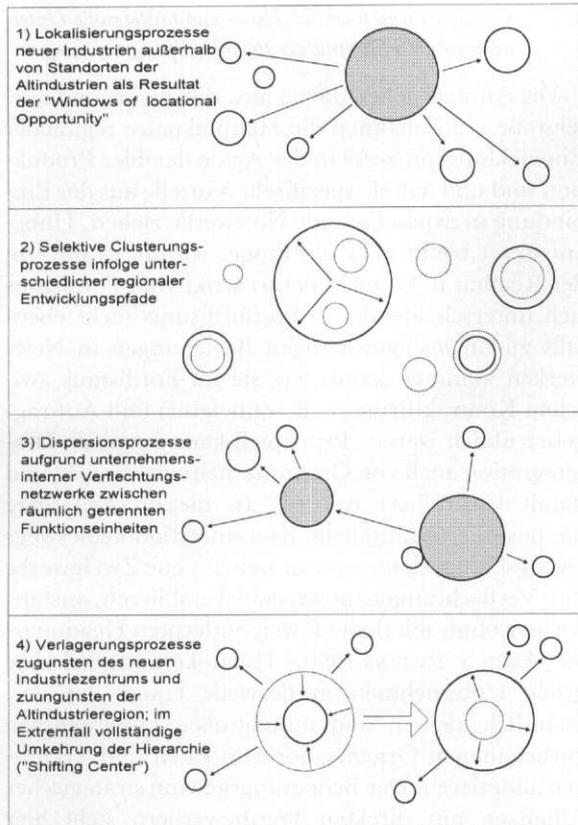


Abb. 1: Schematische Darstellung raumwirksamer Prozesse industrieller Entwicklungspfade
 Quelle: STERNBERG (1995) nach STORPER a. WALKER (1989)
 Schematic representation of spatially-effective processes of industrial development pathways

teilen basieren, über lange Zeit entwickeln und dabei ihre regionalen Spezifika behalten.

3 Fünf Kriterien der Prüfung der Ansätze

Im folgenden werden die beiden eng verwandten Konzepte auf ihre Eignung als Erklärungsansätze der Regionalentwicklung geprüft. Die Prüfkriterien orientieren sich vorwiegend an der Methodik, die ROSENBERG und FRISCHTAK (1984) auf die Theorie der Langen Wellen angewandt haben. Sie ist im Prinzip auch für andere Erklärungsansätze der Regionalentwicklung plausibel.

3.1 Kausalität

Beim Test auf Kausalität geht es primär um die Frage, ob es rationale Gründe für die Annahme gibt,

daß die in den Ansätzen genannten Bestimmungsfaktoren der Regionalentwicklung wirklich relevant sind. Fünf Fragenkomplexe werden im folgenden diskutiert.

3.1.1 Inwieweit sind die im Rahmen des generell unbestrittenen Trends zur flexiblen Spezialisierung neu entstehenden Netze wirklich regional?

Die Frage bezieht sich auf die z. T. heftige Debatte um Globalisierung (z. B. AMIN a. ROBINS (1991) mit weitgehender Verneinung der Bedeutung lokaler Netze) versus Regionalisierung, wie sie die Protagonisten der flexiblen Spezialisierung betonen. Zwar ist anerkannt, daß die Bedeutung von und die Integration in Netzwerken zunimmt. Es spricht aber vieles dafür, daß dies auf globaler und internationaler Ebene mindestens so deutlich geschieht wie auf der lokalen und regionalen Ebene. Insbesondere Großkonzerne sind verstärkt in internationale Netzwerke integriert, sei es intern über die Gründung oder Akquisition von FuE-Einrichtungen oder extern über Formen der zwischenbetrieblichen Kooperation wie FuE-Kooperationen oder strategische Allianzen. Hinzu kommt, daß die Entwicklung umfassender, vielseitig anwendbarer Basistechnologien (Informationstechnologien, neue Materialien, Biotechnologie) das Verschwinden traditioneller Disziplingrenzen begünstigt und damit zu einem Trend einer FuE-Globalisierung beiträgt, was auch auf die drastisch gestiegenen Kosten und langen Zeitspannen zurückzuführen ist. Hinsichtlich beider Aspekte besitzen eher lokal orientierte kleine und mittelgroße Unternehmen komparative Nachteile.

Empirische Studien zur Bedeutung strategischer FuE-Allianzen in deutschen Unternehmen, wie sie im Rahmen des Mannheimer Innovationspanel durchgeführt werden (LICHT 1994), zeigen:

- strategische FuE-Allianzen nehmen drastisch zu: 1971 nutzten erst 8% aller befragten FuE-betreibenden Unternehmen diese Möglichkeit, Know-how-Vorsprünge zu erreichen und/oder zu erhalten; 1985 waren es bereits 25% und 1993 gar 50%;
- die vertikalen Kooperationen (mit Kunden, Zulieferern, Hochschulen) sind quantitativ weitaus bedeutender als horizontale Kooperationen zwischen Unternehmen der gleichen Produktionsstufe;
- hinsichtlich der geographischen Herkunft der Kooperationspartner zeigt sich ein überraschendes Resultat: befindet sich der Kooperationspartner in einem EU-Staat außerhalb Deutschlands, dann

handelt es sich bei diesem zumeist um Kunden oder Zulieferer. Ist der Kooperationspartner hingegen in der gleichen Region ansässig, dann sind wissenschaftliche Institutionen (Universitäten, Fachhochschulen) überrepräsentiert. Ein erster Hinweis auf mögliche *knowledge spill-overs*, also positive externe Effekte für Unternehmen, die in der räumlichen Nähe von staatlichen Forschungseinrichtungen lokalisiert sind, ließe sich hieraus unter gewissen Bedingungen ablesen (s. u.).

Auch andere empirische Studien belegen, daß die räumliche Nähe kleiner und mittelgroßer Akteure im Innovationsprozeß FuE-Kooperationen, einer Form innovativer Netzwerke, in der Tat fördern kann (WOLFF 1994).

Es spricht einiges dafür, daß sich auch die aktuellen Industriedistrikte wandeln werden, ganz im Stile des von MARSHALL (1919) studierten Messerwarendistrikts in Sheffield zu Beginn des 20. Jahrhunderts, denn lokale Verflechtungen allein reichen nicht aus, um den hohen ökonomischen Anforderungen des internationalen Wettbewerbs zu genügen. Erste Wandlungen zeigen sich schon im kalifornischen Silicon Valley, das als mittlerweile relativ reifer Industriedistrikt mit reifen Produkten einerseits Ziel internationaler Direktinvestitionen wird und andererseits einzelne Phasen seiner Halbleiterproduktion in Billiglohnregionen verlagert. Im Ergebnis ähnliche Entwicklungen zeigen sich im traditionell kleinbetrieblich organisierten High-Tech-Sektor von Cambridge (UK), bei dem zwar eine extreme flexible Spezialisierung, aber auch eine deutlich zunehmende Aufkauftrate kleiner High-tech-Betriebe zu konstatieren ist (vgl. GARNSEY, GALLOWAY a. MATHISEN 1994). Andere Merkmale des Alterns sind im „Dritten Italien“, dem idealtypischen Industriedistrikt, zu beobachten, wo lokale Banken von internationalen Konsortien übernommen werden und internationale Verflechtungen auf Kosten innerbetrieblicher oder zwischenbetrieblicher Verflechtungen zunehmen (HARRISON 1994). Die sich anbahnende Globalisierung dürfte eher durch die verstärkte Vernetzung insbesondere wachsender Agglomerationen gekennzeichnet sein als durch eine Stärkung regionaler Netzwerke und Ökonomien: „Thus the world economy may have become more decentralised, but it is not necessarily becoming decentred“ (HARRISON 1994, 123). Urbane Ballungszentren werden auch in Zeiten neuer IuK-Techniken benötigt, da andernfalls die hohen Ansprüche an Repräsentation, Interaktion und Innovation nicht adäquat befriedigt werden könnten (AMIN a. THRIFT 1994).

3.1.2 Inwiefern sind wirklich kleine und mittelgroße Unternehmen die Hauptnutzer flexibler Spezialisierung?

Die Ansätze gehen davon aus, daß kleine und mittelgroße Unternehmen die Hauptakteure regionaler Entwicklungsprozesse in der Ägide flexibler Produktion sind und daß sie spezifische Vorteile aus der Einbindung in expandierende Netzwerke ziehen. Unbeantwortet bleibt aber die Frage, warum es im – in der Realität u. U. nicht derart strikt vom Fordismus sich unterscheidenden – Postfordismus nicht ebenfalls zu ungleichgewichtigen Beziehungen in Netzwerken kommen kann, wie sie im Fordismus zwischen Kontraktfirma (z. B. Zulieferer) und Auftraggeber üblich waren. Prinzipiell kann vertikale Desintegration auch von Großunternehmen initiiert und damit kontrolliert werden. In diesem Fall wäre die postulierte räumliche Konzentration keineswegs zwangsläufig, denn warum sollten neue Zweigwerke ihre Verflechtungen intraregional etablieren, anstatt, wie gewohnt, mit dem oft weit entfernten Headquarter (AMIN a. ROBINS 1990)? Hinzu kommt, daß viele große Unternehmen mittlerweile einige der vermeintlich kleinen und mittelgroßen Unternehmen vorbehaltenen Organisationsstrategien und Techniken adoptieren. Der Bedeutungsgewinn strategischer Allianzen mit direkten Wettbewerbern steht hier exemplarisch (z. B. zwischen General Motor und Toyota). In solchen Fällen bleiben jedoch die Produktionsstätten weiterhin dispers im Raum verteilt, es kommt also in der Regel nicht zu räumlichen Clustern im Sinne von Industriedistrikten (KNOX a. AGNEW 1994).

3.1.3 Wirkt die räumliche Ballung von Industrien wirklich innovations- und damit regional wachstumsfördernd?

Die Antwort auf diese Frage ist ganz zentral für die Eignung des Ansatzes zur Erklärung innovationsorientierter Regionalentwicklung. Nach MARSHALL (1919) gibt es drei Kräfte, die die räumliche Ballung einer Industrie beeinflussen:

- Verfügbarkeit eines spezialisierten regionalen Arbeitsmarktes;
- Verfügbarkeit von nicht auf dem freien Markt gehandelten Inputs;
- Vorteile aus dem Austausch von Information und Wissens-Spillovers zwischen Betrieben einer Industrie.

Die letztgenannten Vorteile scheinen zentral für unsere Fragestellung. Der noch junge Forschungszweig der Spillover-Forschung (JAFFE 1989, AUDRETSCH a. FELDMAN 1994, JAFFE, TRAIJTENBERG a. HENDERSON 1993) möchte das Ausmaß quantifizieren, in dem Innovationsaktivitäten räumliche

Cluster bilden, und er untersucht, inwiefern diese einen Zusammenhang zur geographischen Konzentration externer Wissenseffekte (*knowledge externalities*) besitzen. Nach dem heutigen Stand der Forschung ist unstrittig, daß es positive externe Effekte der Aktivitäten von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen auf (u. a.) die in räumlicher Nachbarschaft lokalisierten Unternehmen gibt. Ebenfalls existieren entsprechende Wissens-Spillovers zwischen den Unternehmen. Intraregionale Wissens-Spillovers zwischen Unternehmen in gegebenem Raum und gegebener Industrie lassen sich in der Tat begründen, sofern man die prinzipielle Unterscheidung zwischen Information und Wissen als entscheidend akzeptiert: „After all, intellectual breakthroughs must cross hallways and streets more easily than oceans and continents“ (GLAESER et al. 1991, 1127), mit anderen Worten: für die Übermittlung von Informationen mögen Distanzunterschiede zwar angesichts neuer IuK-Technologien weitgehend ohne (Standort-)Einfluß sein. Der Wissenstransfer hingegen ist sehr wohl entfernungsabhängig und wird insofern durch eine räumliche Ballung der Partner begünstigt (AUDRETSCH u. FELDMAN 1994).

Die erst in den Anfängen befindliche empirische Forschung zeigt für die USA (Analyse auf Staatenbasis), daß die Neigung zu räumlicher Clusterung von Innovationsaktivitäten in solchen Industrien größer ist, in denen eher neues technologisches Wissen generiert wird. Dies läßt sich nach Ansicht von AUDRETSCH und FELDMAN (1994) statistisch eher auf die Rolle der Wissens-Spillovers zurückführen als auf die geographische Konzentration der Produktion. Wäre diese Deutung korrekt, so wäre damit zunächst nur belegt, daß die Innovativität der Industrien die Wahrscheinlichkeit zu räumlicher Clusterung erhöht. Die Logik der Industriedistrikte argumentiert jedoch in umgekehrter Richtung: Industrien sind dann um so wahrscheinlicher innovativ, je stärker sie räumlich geballt auftreten. Eine gewisse Plausibilität kann auch dieser Variante nicht abgesprochen werden. Bislang ist allerdings nicht geklärt, ob räumliche Nähe für das Zustandekommen von Wissens-Spillover nicht lediglich förderlich, sondern tatsächlich auch unerlässlich ist.

3.1.4 Wie entstehen Industriedistrikte bzw. „New Industrial Spaces“?

Diese Frage kann von beiden Ansätzen nur unzureichend beantwortet werden. Zwar wird die *Entwicklung* zum Industriedistrikt bzw. zum „New Industrial Space“ (SCOTT 1988) beschrieben und partiell erklärt.

Offen bleibt aber die Ursache der ersten Standortwahl einer neuen Wachstumsindustrie: SCOTT und STORPER (1987, 226) können diese nur als „... arbitrary locational event ...“ bezeichnen. Während der ersten Phase des geschilderten Modells der Entwicklungspfade gibt es also keine allgemeingültige Begründung dafür, warum die anfängliche Konzentration von technologieintensiven Industrien in bestimmten Regionen stattfindet, in anderen aber nicht (HALL 1990).

3.1.5 Was ist wirklich neu?

Dieser Aspekt bezieht sich weniger auf die Frage nach der Kausalität als vielmehr auf jene nach der Originalität. Sofern nur die Agglomerationsvorteile zur gleichen Branche gehöriger Betriebe gemeint sind, handelt es sich um seit langem bekannte positive *localisation effects*, die von der traditionellen Agglomerationstheorie kohärent erklärt werden (intensive lokale Unternehmenskontakte ermöglichen exklusiven Zugang zu stark spezialisiertem regionalem Arbeitsmarkt, Vorteile beim Zugang spezifischer Dienstleistungen, zwischenbetriebliche Arbeitsteilung zusätzlich zur innerbetrieblichen Arbeitsteilung). Tatsächlich enthält die Argumentation der flexiblen Produktion zwei wesentliche Ergänzungen (BRUSCO 1986, HARRISON 1992):

– Internalisierung der Transaktionskosten.

Neu und plausibel ist die Einbindung der Lokalisationsvorteile im Rahmen der neuen Institutionenökonomik (WILLIAMSON 1985) als internalisierte Transaktionskosten innerhalb von Regionen anstatt innerhalb von Unternehmen.

– Betonung spezifischer zwischenbetrieblicher Beziehungen trotz Wettbewerb als Resultat der Einbindung in das gleiche kulturelle und soziale Milieu (*embeddedness*).

Dieser Aspekt berücksichtigt nicht nur quantitative, in Kostenkurven darstellbare Argumente, sondern besitzt eine zusätzliche qualitative Komponente: den gemeinsamen kulturellen Hintergrund, der sich offenbart in persönlichen Beziehungen und Vertrauen. Daraus kann die Bereitschaft der Konkurrenten resultieren, keinen ungebührlichen Vorteil zum Schaden der Kooperationspartner aus einem gemeinsamen Projekt zu ziehen (HARRISON 1992). Dieses aus der Einbindung in das gleiche Milieu entstehende – und dieses auch vertiefende – Vertrauen ist eine wesentliche Größe im Rahmen der Industriedistrikt-Debatte (GRANOVETTER 1985, HANSEN 1992), ohne die die scheinbar paradoxe Kombination von Kooperation und Wettbewerb nicht funktionieren

könnte. Die von den Ansätzen postulierte Wirkungskette (räumliche Nähe fördert bessere Verarbeitung gemeinsamer Erfahrungen, wodurch Vertrauen aufgebaut wird, was wiederum die gegenseitige Auftragsvergabe und Nutzung gemeinsamer Dienstleistungen begünstigt und dadurch Impulse für endogene Regionalentwicklung hervorbringt, vgl. HARRISON 1994) ist daher für manche Regionen in der Tat plausibel.

3.2 Gesamtwirtschaftliche Anwendbarkeit

Jedes Allgemein Gültigkeit beanspruchende Konzept der Regionalentwicklung muß sich fragen lassen, ob die Grundaussagen wirklich auf alle Regionstypen und Industrien übertragbar sind. Diesbezüglich überwiegt die Kritik an den Ansätzen in der Literatur eindeutig. Der postulierte zeitlich klar determinierte und global gültige Bruch zwischen Fordismus und Postfordismus läßt sich nicht belegen. Statt dessen ist für viele Branchen auch weiterhin die Massenfertigung am Fließband charakteristisch, und es gibt sehr wohl auch weiterhin expandierende Großbetriebe, die auf *economies of scale* setzen. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt, daß es bislang noch nie abrupte und vollständige Wechsel von einem Produktionsregime zum nächsten gegeben hat, sondern vielmehr fließende und regional differenzierte Übergänge. Anstelle dieser vereinfachenden und deterministischen Interpretation der Postfordismusdebatte scheint ein Hinweis auf die Vielfältigkeit von Regionen und regionalen Entwicklungspfaden sinnvoll: „Depending (. . .) on the market or macroeconomic circumstances surrounding individual sectors, a diversity of industrial geographies can be produced, with each offering different options of the spectrum between location fixity and global mobility“ (AMIN a. THRIFT 1994, 120). Deshalb spricht vieles mehr für eine Konvergenz, also ein gleichberechtigtes Nebeneinander von Massenproduktion und flexibler Produktion anstelle eines Entweder/Oder.

Nicht nur eine Übertragung auf alle Regionstypen, sondern auch eine solche auf alle Industriebranchen wäre derzeit nicht korrekt. Die Spillover-Forschung hat gezeigt, daß positive intraregionale Wissensexternalitäten, wie auch die räumliche Ballung der Industrien selbst, zwischen den Industriebranchen sehr stark differieren (AUDRETSCH a. FELDMAN 1994). Auch ein anderes Argument spricht gegen eine Übertragbarkeit auf alle oder auch nur viele Industriebranchen. Die charakteristischen Merkmale von Industriedistrikten sind offensichtlich nur in wenigen

Branchen gegeben. Beispielsweise sind von 60 im „Dritten Italien“ identifizierten Industriedistrikten allein 50 auf Modeartikel (Schuhe, Kleidung, Textilien) oder Holzmöbel spezialisiert (AMIN a. ROBINS 1990).

Bei vorsichtiger Interpretation der Aussagen der Ansätze könnte man argumentieren, daß nicht alle Regionen, aber alle erfolgreichen Regionen die typischen Merkmale von Industriedistrikten aufweisen. In der Tat würde dann der Anteil der Industriedistrikte wachsen. Jedoch sind die Erfahrungen der an sich korrekten Fallbeispiele nicht übertragbar auf die große Mehrheit der übrigen, ebenfalls erfolgreichen Regionen. Zur letzten Gruppe gehört eine Vielzahl von Großstädten wie Mailand, Frankfurt, Paris, London oder Regionalmetropolen wie Birmingham und Turin oder ländliche Regionen, die aus ganz anderen als den in der Industriedistrikt-Debatte genannten Gründen eine dynamische Regionalentwicklung verzeichnen (AMIN a. THRIFT 1994).

Als Zwischenfazit bleibt festzuhalten, daß die rigiden sozial und ökonomischen Voraussetzungen dafür, daß flexible Produktion und auf kleine und mittelgroße Unternehmen bezogene Netzwerke Vorteile bieten, in der Realität bislang nur relativ selten gegeben sind. Hierzu gehören regionsbezogene Faktoren wie eine Handwerkertradition, die Nähe zu Innovationszentren und die Unterstützung durch lokale Politik sowie markt- und industriespezifische Faktoren wie eine konsensuale Partnerschaft zwischen Management und Beschäftigten, niedrige Markteintrittsbarrieren, schnelle Produktabfolgen und die Existenz monopolistischer Marktnischen (HARRISON 1992). Auch ein anderes Merkmal von Industriedistrikten – das gegenseitige Vertrauen der Unternehmer im gleichen Milieu – scheint nicht überall gegeben: selbst im relativ jungen, gleichwohl zuletzt stark gealterten Industriedistrikt des Silicon Valley geht die Zahl der Prozesse großer Elektrotechnikunternehmen gegen kleine und mittelgroße Unternehmen in Sachen Mißbrauch geistigen Eigentums in die Tausende.

3.3 Empirische Validität

In diesem Kapitel geht es um die Frage, ob es eine angemessen hohe Zahl empirischer Studien gibt, die die Richtigkeit der Grundaussagen empirisch nachweisen. Die große Mehrheit der Arbeiten bezieht sich auf das vorwiegend ländlich geprägte „Dritte Italien“ (vgl. zusammenfassend TELLJOHANN 1994), insbesondere die Emilia Romagna mit sektoralen

Tabelle 3: Regionale Produktionssysteme und Ausmaß räumlicher Interaktionen (regionale Beispiele)

Regional production systems and intensity of spatial interactions (examples)

Überregionale Produktionsverflechtungen (Arbeitsteilung in der Produktion)	Ausmaß externer Kontrolle (Hierarchisierung)	Lokale Produktionsverflechtungen		
		gering	intensiv	
			viele Kleinunternehmen	wenige oder ein Großunternehmen
gering	gering	atomistische Produzenten, Biella	Industriedistrikte im „Dritten Italien“ (Textilindustrie in Prato und Carpi)	
intensiv	groß	Zweigbetriebe mit Massenproduktion (oft „verlängerte Werkbänke“)	Peugeot in Sochaux-Montbéliard (F), Schuhindustrie in Cholet (F)	
	gering	Elektronikindustrie in Grenoble (F) und „Silicon Glen“ (GB)	Luft- und Raumfahrtindustrie in Südkalifornien (USA)	
	groß	Boeing in Seattle (Wa./USA), IBM in Montpelier (F)	Toyota City (J), General Electric in Lynn (Mass./USA)	

Quelle: STERNBERG (1995) nach STORPER a. HARRISON (1991), ergänzt

Spezialisierungen z. B. auf Textilien in Prato, Keramik in Sassuolo und Metallindustrie in Modena. Darüber hinaus zählen zur Industriedistriktforschung empirische Arbeiten zum Tokioter Maschinenbau (TAKEUCHI 1994) sowie insbesondere zu High-Tech-Regionen wie dem Silicon Valley, dem ‚M4-corridor‘ westlich von London, Greater Boston und Grenoble (vgl. exemplarisch TÖDTLING 1994).

Innerhalb Deutschlands ist Baden-Württemberg bislang die eindeutig beliebteste Referenzregion insbesondere ausländischer Wissenschaftler, die dort einen oder mehrere Industriedistrikte zu erkennen glauben (z. B. in der Textil- und Bekleidungsindustrie, der Textilmaschinenindustrie, der Elektroindustrie (Bosch) und im Werkzeugmaschinenbau, vgl. SABEL et al. 1987, COOKE a. MORGAN 1992). Dabei beruhe die Innovativität und Flexibilität der Großbetriebe primär auf ihren Kontakten zu lokalen Zulieferbetrieben. Die erst in jüngerer Zeit einsetzenden empirischen Arbeiten deutscher Forscher zu Baden-Württemberg kommen zu vorsichtigeren bis skeptischen Urteilen, wenn es um die Existenz eines Industriedistriktes geht (SCHMITZ 1992, GROTZ a. BRAUN 1993). Große Unternehmen haben – entgegen der Hypothese – einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf die Regionalentwicklung. Die intraregionalen Netzwerke sind weder quantitativ dominierend

noch außergewöhnlich innovativ, und die lokale Politik vermag – im Gegensatz zum „Dritten Italien“ – keinen adäquaten Gegenpol zum von Lothar Späth konzipierten und bis heute dominierenden tripartistischen Modernisierungsmodell mit Staat, Großunternehmen und Wissenschaft als Impulsgeber zu bilden.

In der Tat scheinen die idealtypischen Charakteristika eines Industriedistriktes, wie sie für das „Dritte Italien“ charakteristisch sind, nur eine von vielen Facetten regionaler Produktionssysteme darzustellen. Die von STORPER und HARRISON (1991) entwickelte Typologie regionaler Produktionssysteme berücksichtigt explizit die in der Industriedistriktdebatte verwendeten Merkmale (Hierarchisierung, Verflechtungen und Lokalität) und ordnet den verschiedenen Typen auf der Basis von empirischen Studien real existierende Regionen zu (vgl. Tab. 3 u. Abb. 2). Lediglich die Zelle in der mittleren Spalte oben weist die idealtypischen Distriktmerkmale auf, wie vorwiegend nicht-hierarchische lokale Verflechtungen und begrenzte externe Verflechtungen (bei Produktion, nicht bei Marketing), wie sie in Prato und Carpi zu beobachten sind. Die Majorität der übrigen Regionen weicht jedoch mehr oder weniger deutlich von diesem Idealbild eines Industriedistriktes ab. Demzufolge reichen die bisherigen empirischen Studien



Überregionale Produktionsverflechtungen (Arbeitsteilung in der Produktion)	Ausmaß externer Kontrolle (Hierarchisierung)	Lokale Produktionsverflechtungen		
		gering	intensiv	
			viele Kleinunternehmen	wenige oder ein Großunternehmen
gering	gering	● atomistische Produzenten, Biella	⊙ Industriedistrikte im "Dritten Italien" (Textilindustrie in Prato und Carpi)	
	groß	Zweigbetriebe mit Massenproduktion (oft "verlängerte Werkbänke")		● Peugeot in Sochaux-Montbéliard (F), Schuhindustrie in Cholet (F)
intensiv	gering	○ Elektronikindustrie in Grenoble (F) und "Silicon Glen" (GB)	● Silicon Valley (Cal./USA), Metallindustrie in Baden-Württemberg (D), Filmindustrie in Hollywood (USA), Orange County (Cal./USA)	☑ Luft- und Raumfahrtindustrie in Südkalifornien (USA)
	groß	☐ Boeing in Seattle (Wa./USA), IBM in Montpellier (F)		■ Toyota (J), General Electric in Lynn (Mass./USA)

Abb. 2: Regionale Produktionssysteme

Quelle: Vgl. Tab. 3

Regional production systems

nicht aus, um die Allgemeingültigkeit des Industriedistriktmodells zu belegen. Ein ähnliches Fazit ergibt sich auch bei der Frage nach der empirischen Validität der Hypothese einer Reagglomeration, die sich beispielsweise in einer verstärkten räumlichen Konzentration einzelner Industriebranchen äußern müßte. Analysen von MASKELL und MALMBERG (1995) zu Schweden (270 Gemeinden) und Dänemark (272 Gemeinden) mit Hilfe des Gini-Koeffizienten belegen zwar eine zunehmende Lokalisierung einzelner Industriebranchen (bei gleichzeitiger Dezentralisierung des Verarbeitenden Gewebes insgesamt), aus statistischen Gründen wäre es nach Ansicht der Autoren aber falsch, daraus eine Bestätigung der Industriedistriktthese abzuleiten.

Eine andere Möglichkeit des empirischen Tests von Industriedistrikten ist die Messung spezifischer Distrikteffekte zugunsten der dort lokalisierten Betriebe. Auch solche Studien sind bislang die große Ausnahme, denn die Distriktforschung wird dominiert von nicht-quantitativen Arbeiten. Ohne Zweifel läßt sich dies partiell auf die bisweilen schwer oder nicht meßbaren Einflußfaktoren zurückführen, auf denen dieses Konzept basiert (weiche Standortfaktoren, Einfluß von Kultur und Historie, Qualität der Informations- oder Wissensflüsse). Am Beispiel von 500 Textilproduzenten in Italien, von denen jeweils etwa ein Viertel in Prato und Biella, zwei vermeintlichen Industriedistrikten, und die übrigen Betriebe dispers im restlichen Italien lokalisiert sind, versucht SIGNORINI (1994) diesen postulierten Industrieeffekt zu quantifizieren. Gemäß dem Industriedistrikt-Konzept müßten sich – unter sonst gleichen Bedingungen – dort ansässige Betriebe signifikant von isolierten, außerhalb des Distriktes lokalisierten Betrieben z. B. hinsichtlich Produktivität unterscheiden, da sie von den vermeintlichen Vorteilen der räumlichen Ballung profitieren. Die Resultate belegen, daß:

- die Betriebe in Prato weniger vertikal integriert sind als die außerhalb der Industriedistrikte gelegenen Betriebe oder als solche in Biella (Indikator Wertschöpfung/Absatz), was nicht auf die in Prato geringere Firmengröße zurückzuführen ist (vgl. Tab. 4);
- die Betriebe in Biella und Prato trotz höherer Arbeitskosten je Beschäftigten signifikant höhere Profite als die isolierten Betriebe verzeichnen;
- die weit höheren Produktivitäten in Prato eine wesentliche Ursache für die positive Entwicklung der dort ansässigen Betriebe ist.

Zusammenfassend darf Biella nicht, Prato aber sehr wohl als wirklicher Industriedistrikt, in dem die

Tabelle 4: Intensität vertikaler Integration in Betrieben der italienischen Textilindustrie

Intensity of vertical integration among Italian textile firms

Standort der Betriebe	Betriebsgröße		
	Kleine u. mittelgroße Betriebe	Großbetriebe	Alle Betriebe
Prato	17,0	26,4	17,5
Biella	27,6	35,8	34,2
übriges Italien	27,7	29,9	29,2
Insgesamt	21,0	33,0	27,2

N = 500, vertikale Integration ausgedrückt als Wertschöpfung in v. H. der Umsätze

Quelle: SIGNORINI (1994)

Betriebe nachweisbar von den vermuteten Agglomerationsvorteilen (von denen aber nur die ökonomischen gemessen wurden) profitieren, gekennzeichnet werden. Die Analyse der empirischen Validität zeigt die Grenzen lokaler Netzwerke als Grundlage eines allgemeingültigen regionalen Entwicklungsmodells im Zeitalter zunehmend flexibler Ökonomien. Die empirische Evidenz beschränkt sich auf vergleichsweise wenige Erfolgsgeschichten in den USA und Europa. Selbst dort zeigt sich für FuE-intensive Industrien wie Biotechnologie, daß die lokale und soziale *embeddedness* der Unternehmen und ihrer Netzwerke mit zunehmender Reife der Industrie zugunsten internationaler und globaler Verflechtungen abnimmt (TÖDTLING 1994). Die Erfolgsgeschichten sind zudem sehr heterogen und reichen von familien- und handwerklich orientierten Industrien des „Dritten Italien“ bis zu relativ jungen High-Tech-Regionen wie dem Silicon Valley. Trotz dieser Heterogenität mangelt es an Repräsentativität: in der Realität sind jene Regionen weitaus zahlreicher, die intensiv mit großen Konzernen verflochten sind oder die keinerlei innovative Netzwerke besitzen. Lokale/regionale Verflechtungen insbesondere zwischen kleinen und mittelgroßen Unternehmen sind bislang erst selten nachgewiesen und oft eher Wunschdenken der – selten empirisch arbeitenden – Wissenschaftler als Realität.

3.4 Politische Umsetzbarkeit

Ein theoretisches Konzept zur Erklärung regionaler Entwicklungsprozesse gewinnt dann an praktischer Bedeutung, wenn sich aus seinen Grundausagen politische Entwicklungsstrategien ableiten las-

sen bzw. im Konzept bereits konkrete Aussagen zur Wirkung politischer Maßnahmen enthalten sind. Auch diesbezüglich fällt eine Bewertung des Industriedistriktkonzeptes eher negativ aus, denn die spezifischen Rahmenbedingungen für erfolgreiche Industriedistrikte sind nicht nur schwer übertragbar auf andere Regionen, sondern ihre politische Steuerbarkeit ist zudem stark beschränkt. Generell wird aus dem Trend zur flexiblen Spezialisierung von Unternehmen und Regionen eine Forderung zu mehr (Regional-, Wirtschafts-, Technologie-)Politik von unten, also aus den Regionen, und primär zugunsten von kleinen und mittelgroßen Unternehmen abgeleitet, die eine bewußte Abkehr der bisherigen Regionalpolitik von oben im Sinne einer keynesianischen und neoliberalen Wirtschaftspolitik darstellt. Diesbezüglich besteht weitgehender Konsens in Theorie und Praxis der Wirtschaftsförderung. Der praktischen Umsetzung dieser letztlich auf dem Industriedistriktmodell basierenden Forderungen stehen jedoch zahlreiche Hindernisse entgegen (MALECKI a. TÖDTLING forthcoming):

- Wegen der vielen sehr kleinen Rezipienten mit jeweils spezifischen Bedürfnissen ist es sehr schwierig, Politik und Geförderte an einen Tisch zu bringen.
- Die kleinen und mittelgroßen Unternehmen bilden keine starke Pressure Group, die die langfristige Finanzierung spezifischer Instrumente politisch durchsetzen könnte.
- Etwaige Erfolge derartiger politischer Maßnahmen sind, wenn überhaupt, nur langfristig zu erwarten; die Wahrscheinlichkeit einer ebenso langfristigen Finanzierung ist aufgrund der zumeist an Legislaturperioden orientierten Politiker jedoch gering.
- Der Erfolg einer technologiepolitischen Strategie von unten und zugunsten von kleinen und mittelgroßen Unternehmen ist in hohem Maße von der Verfügbarkeit hochqualifizierter und -motivierter Akteure vor Ort abhängig; solche Personen mit „Gatekeeper“-Funktion, die in der Lage sind, eine Vielzahl von kleinen und mittleren Unternehmen mit ihrer Message zu erreichen, sind ebenso selten wie gesucht, und ihre Verfügbarkeit ist politisch kaum steuerbar.
- Aus diesen Gründen ist die Gefahr des Scheiterns eines solchen Ansatzes groß, ganz zu schweigen vom in vielen Regionen fehlenden endogenen Potential an geeigneten kleinen und mittelgroßen Unternehmen.

Ein letztes, in jüngerer Vergangenheit aber zunehmend evidenteres Argument gegen eine politische Steuerung lokaler Innovationsnetzwerke liefert die Politik selbst. Die supranationale Ebene der EU för-

dert mit vielen ihrer finanziell gut ausgestatteten technologiepolitischen Programme gerade die bilaterale oder multilaterale FuE-Kooperation zwischen EU-Mitgliedern, z. B. in Programmen wie COST (Cooperation on Scientific and Technological Research in Europe), EUREKA (European Research Coordinating Agency) oder ESA (European Space Agency). Insbesondere im abgelaufenen 3. Rahmenprogramm für FuT der EU (1990-94) wurden vergleichsweise hohe Summen für derartige internationale Kooperationsprogramme verausgabt. Trotz noch wenig ausgereifter Empirie spricht viel dafür, daß insbesondere Großunternehmen von diesen Programmen profitieren. Sollte sich dies bestätigen, wären aufgrund der grundsätzlich eher international orientierten Großunternehmen mehr globale denn regionale Netze die Folge.

Hinsichtlich des zweiten Aspektes, der mit der politischen Umsetzbarkeit verbunden ist, darf konstatiert werden, daß der Einfluß der Politik in der entsprechenden Literatur weitgehend unberücksichtigt bleibt. Zwar sprechen die Industriedistrikt-Protagonisten bezüglich des „Dritten Italien“ von einer unterstützenden Rolle lokaler Institutionen (PIORE a. SABEL 1984). Konkret wird dies aber nicht und empirischen Tests für andere Regionen kann die These kaum standhalten. Beispielsweise zeigt GRABHER (1993) für Baden-Württemberg, daß dessen ökonomischer Erfolg nicht auf die Effektivität regionaler Institutionen zurückzuführen ist, sondern auf die spezifische Verbindung regionaler mit überregionalen Politikallianzen. Die rein regionalen Institutionen immanente Gefahr der „Entwicklungsblockierungen“ war in diesem Bundesland also bislang gering.

4 Fazit

Die Konzepte der flexiblen Spezialisierung/Produktion und der Industriedistrikte faszinieren durch eine in sich neue Kombination vorwiegend bereits bekannter Einzelhypothesen aus dem regionalwissenschaftlichen (Lokalisationseffekte, Transaktionskostenansatz) und gesellschaftswissenschaftlichen Bereich (Einfluß kultureller und historischer Rahmenbedingungen), die einen Teil der aktuellen regionalen Entwicklungsprozesse zu erklären vermögen. Drei wesentliche Mängel mindern ihren Wert als Erklärungsansatz derzeit allerdings entscheidend:

- Wesentliche Grundaussagen wie die postulierte regionale Dominanz innovativer Netzwerke und die komparativen Vorteile von kleinen und mittelgroßen Unternehmen innerhalb solcher Netzwerke sind bis-

lang weder theoretisch noch empirisch widerspruchsfrei belegt.

- Zum aktuellen Zeitpunkt stellen flexible Ökonomien im Sinne der Industriedistrikte eine verschwindend geringe Minderheit unter allen Regionen dar, weshalb sie eher als Ausnahmen anzusprechen sind, die die Regel nicht flexibler, auf internationalen Innovationszwecken zwischen Großunternehmen basierenden Regionalökonomien bestätigen.

- Ernstzunehmende Versuche, aus der Theorie der flexiblen Produktion erfolgversprechende Strategien regionaler Wirtschaftspolitik abzuleiten, sind bislang kaum zu finden.

Es deutet deshalb momentan vieles darauf hin, die Frage nach lokalen oder globalen Netzwerken bzw. kleinen bzw. mittelgroßen Unternehmen oder Großunternehmen nicht in aller Ausschließlichkeit zu stellen, denn zwischen beiden Netzwerktypen bestehen wichtige Interdependenzen. Primär von Großunternehmen genutzte globale Netze werden benötigt, um beispielsweise einen Einstieg in High-Tech-Regionen mit starken intraregionalen Netzwerken wie dem Silicon Valley zu erreichen. Andererseits brauchen Industriedistrikte Verknüpfungen mit globalen Netzwerken, um langfristig innovativ zu bleiben und sich

das durch einen *entropic death* verursachte Schicksal so mancher Altindustrieregion zu ersparen. Es gibt offensichtlich positive wie negative Verbindungen zwischen Produktions- und Raumzyklen (MARKUSEN 1985), gegen deren Auswirkungen auch lange Zeit effektive regionale Verflechtungen wenig widerstandsfähig sind (REHFELD 1994).

Politisch ist zu fordern, daß die Wirtschafts- und Technologieförderung vermehrt von unten, d. h. aus den Regionen selbst kommen sollte (MALECKI a. TÖDTLING forthcoming). Dabei ist aber angeraten:

- beide Komponenten des endogenen Potentials zu fördern (Unternehmensgründungen und Innovationen in bestehenden Betrieben), und zwar durch Etablierung von Netzwerken (Ausbildung, Weiterbildung, Technologietransfer);

- den kleinen und mittelgroßen Unternehmen der Region Hilfestellung bei der Internationalisierung durch Maßnahmen der Markteinführung und Integration auch in internationale Netzwerke anzubieten;

- zumindest zu versuchen, internationale Direktinvestitionen mit Hilfe einer standortspezifischen, die lokalen Stärken berücksichtigende Strategie zu attrahieren.

Literatur

- AGLIETTA, M. (1979): *A Theory of Capitalist Regulation*. London.
- AMIN, A. a. ROBINS, K. (1990): *The Re-emergence of Regional Economies? The Mythical Geography of Flexible Accumulation*. In: *Environment and Planning D: Society and Space* 8, 7-34.
- (1991): *These Are not Marshallian Times*. In: CAMAGNI, R. (Ed.): *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. London, 105-118.
- AMIN, A. a. THRIFT, N. (1994): *Neo-Marshallian Nodes in Global Networks*. In: KRUMBEIN, W. (Hrsg.): *Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Politik und Ökonomie 1*. Münster/Hamburg, 115-140.
- AUDRETSCH, D. B. a. FELDMAN, M. P. (1994): *R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production*. WZB-Papers FS IV 94-2, Berlin.
- AYDALOT, P. (1986): *Milieux innovateurs en Europe*. Paris.
- BATHELT, H. (1991): *Schlüsseltechnologie-Industrien. Standortverhalten und Einfluß auf den regionalen Strukturwandel in den USA und in Kanada*. Berlin u. a.
- BECATTINI, G. (1990): *The Marshallian District as a Socio-economic Notion*. In: PYKE, F., BECATTINI, G. a. SENGENBERGER, W. (Eds.): *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*. Genf, 185-219.
- BENKO, G. a. LIPIEZ, A. (Eds.) (1992): *Les régions qui gagnent*. Paris.
- BOYER, R. (1988): *Technical Change and the Theory of 'Régulation'*. In: DOSI, G. et al. (Eds.): *Technical Change and Economic Theory*. London, 67-94.
- BRUSCO, S. (1986): *Small Firms and Industrial Districts: the Experience of Italy*. In: KEEBLE, D. a. WEVER, E. (Eds.): *New Firms and Regional Development in Europe*. London, 184-202.
- CAPECCHI, V. (1990): *A History of Flexible Specialisation and Industrial Districts in Emilia Romagna*. In: PYKE, F., BECATTINI, G. a. SENGENBERGER, W. (Eds.): *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*. Genf, 20-36.
- COOKE, P. (1986): *The Genesis of High Technology Complexes: Theoretical and Empirical Considerations*. Cardiff.
- COOKE, P. a. MORGAN, K. (1992): *Regional Innovations Centres in Europe. Report to Department of Trade and Industry*. Cardiff.
- GARNSEY, E. W.; GALLOWAY, S. C. a. MATHISEN, S. H. (1994): *Flexibility and Specialisation in Question: Birth, Growth and Death Rates of Cambridge New Technology Based Firms 1988-1992*. In: *Journal of Entrepreneurship & Regional Development* 6, 81-107.
- GLAESER, E. L. (1992): *Growth of Cities*. In: *Journal of Political Economy* 100, 1126-1152.

- GRABHER, G. (1993): Wachstums-Koalitionen und Verhinderungs-Allianzen. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 11, 749-758.
- GRANOVETTER, M. (1985): Economic Action and Social Structure. The Problem of Embeddedness. In: American Journal of Sociology 91, S. 346-364.
- GROTZ, R. a. BRAUN, B. (1993): Networks, Milieux and Individual Firm Strategies: Empirical Evidence of an Innovative SME Environment. In: Geografiska Annaler 75B, 131-149.
- HALL, P. (1990): The Generation of Innovative Milieux: An Essay in Theoretical Synthesis. Working Paper des Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley, 505. Berkeley.
- HANSEN, N. (1992): Competition, Trust, and Reciprocity in the Development of Innovative Regional Milieux. In: Papers in Regional Science 71, No. 2, 95-105.
- HARRISON, B. (1992): Industrial Districts: Old Wine in New Bottles? In: Regional Studies 26, 469-483.
- (1994): The Italian Industrial Districts and the Crisis of the Cooperative Form. In: KRUMBEIN, W. (Hrsg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Politik und Ökonomie 1. Münster/Hamburg, 77-114.
- HITZ, H.; SCHMID, C. u. WOLFF, R. (1992): Zur Dialektik der Metropole: Headquarter Economy und urbane Bewegungen. In: Geographische Zeitschrift 80, 67-73.
- JAFFE, A. B. (1989): Real Effects of Academic Research. In: American Economic Review 79, 957-970.
- JAFFE, A. B.; TRAUTENBERG, M. a. HENDERSON, R. (1993): Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations. In: Quarterly Journal of Economics 63, 577-598.
- KILPER, H. u. REHFELD, D. (1991): Vom Konzept der Agglomerationsvorteile zum Industrial District. Überlegungen zur Bedeutung innerregionaler Verflechtungen und Kooperationsbeziehungen für die Stabilität von Regionen. Gelsenkirchen.
- KNOX, P. a. AGNEW, J. (1994): The Geography of the World Economy. An Introduction to Economic Geography. London u. a. (2. Aufl.)
- KRUMBEIN, W. (Hrsg.) (1994): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Politik und Ökonomie 1. Münster/Hamburg.
- LEBORGNE, D. a. LIPIETZ, A. (1988): New Technologies, New Modes of Regulation: Some Spatial Implications. In: Environment and Planning D: Society and Space 6, 263-280.
- LICHT, G. (1994): Gemeinsam forschen - Motive und Verbreitung strategischer Allianzen in Europa. In: ZEW-Wirtschaftsanalysen 2, 371-400.
- LIPIETZ, A. (1986): New Tendencies in the International Division of Labor: Regimes of Accumulation and Modes of Regulation. In: SCOTT, A. J. a. STORPER, M. (Eds.): Production, Work, Territory. Boston, 16-40.
- MALECKI, E. J. (1991): Technology and Economic Development: The Dynamics of Local, Regional, and National Change. New York.
- MALECKI, E. a. TÖDTLING, F. (forthcoming): The New Flexible Economy: Shaping Regional and Local Institutions for Global Competition. In: BERTUGLIA, C. S.; FISCHER, M. M. a. PRETO, G. (Eds.): Technological Innovation, Economic Development and Space. Berlin u. a.
- MARKUSEN, A. R. (1985): Profit Cycles, Oligopoly, and Regional Development, Cambridge/London.
- MARSHALL, A. (1919): Industry and Trade. London.
- MASKELL, P. a. MALMBERG, A. (1995): Localised Learning and Industrial Competitiveness. Paper presented at the Regional Studies Association European Conference on „Regional Futures: Past and Present, East and West“. Göteborg.
- PIORE, M. J. a. SABEL, C. F. (1984): The Second Industrial Divide. New York.
- PYKE, F. a. SENGENBERGER, W. (Eds.) (1992): Industrial Districts and Local Economic Generation. Genf.
- REHFELD, D. (1994): Produktionscluster und räumliche Entwicklung - Beispiele und Konsequenzen. In: KRUMBEIN, W. (Hrsg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Politik und Ökonomie 1. Münster/Hamburg, 187-206.
- ROSENBERG, N. a. FRISCHTAK, C. R. (1984): Technological Innovation and Long Waves. In: Cambridge Journal of Economics, 7-24.
- SABEL, C. F. et al. (1987): Regional Prosperities Compared: Massachusetts and Baden-Württemberg in the 1980s. WZB-Discussion Paper IIM/LMP 878. Berlin.
- SCHÄTZL, L. (1992): Wirtschaftsgeographie 1: Theorie. Paderborn u. a. (4. Aufl.).
- SCHMITZ, H. (1992): Industrial Districts: Model and Reality in Baden-Württemberg, Germany. In: PYKE, F. a. SENGENBERGER, W. (Eds.): Industrial Districts and Local Economic Regeneration. Genf, 87-121.
- SCOTT, A. (1988): New Industrial Spaces. Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe. London.
- SCOTT, A. J. a. STORPER, M. (1987): High Technology Industry and Regional Development: A Theoretical Critique and Reconstruction. In: International Social Science Journal 112, 215-232.
- (1990): Regional Development Reconsidered. Working Paper No. 1. Lewis Center for Regional Policy Studies. University of California Los Angeles. Los Angeles.
- SIGNORINI, L. F. (1994): The Price of Prato, or Measuring the Industrial District Effect. In: Papers in Regional Science 73, 369-392.
- STERNBERG, R. (1995): Technologiepolitik und High-Tech Regionen - ein internationaler Vergleich. Wirtschaftsgeographie 7. Münster/Hamburg.
- STORPER, M. a. HARRISON, B. (1991): Flexibility, Hierarchy and Regional Development: The Changing Structure of Industrial Production Systems and Their Forms of Governance in the 1990s. In: Research Policy 20, 407-422.

- STORPER, M. a. WALKER, R. (1989): *The Capitalist Imperative. Territory, Technology, and Industrial Growth*. New York/Oxford.
- TAKEUCHI, A. (1994): *Location Dynamics of Industry in the Tokyo Metropolitan Region*. In: *Report of Researches, Nippon Institute of Technology 23, No. 3/4, S. 9-34*.
- TELLJOHANN, V. (1994): *Die italienische Debatte um Industriedistrikte*. In: KRUMBEIN, W. (Hrsg.): *Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Politik und Ökonomie 1*. Münster/Hamburg, 45-76.
- TÖDTLING, F. (1994): *Regional Networks of High-technology Firms - The Case of the Greater Boston Region*. In: *Technovation, Vol. 14, S. 323-343*.
- WILLIAMSON, O. E. (1985): *The Economic Institutions of Capitalism*. New York.
- WOLFF, H. et al. (1994): *FuE-Kooperationen von kleinen und mittleren Unternehmen*. Heidelberg.