ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Rehfeld, Dieter

Book

Produktionscluster: Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik

Arbeit und Technik, No. 16

Provided in Cooperation with:
Rainer Hampp Verlag

Suggested Citation: Rehfeld, Dieter (1999) : Produktionscluster: Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik, Arbeit und Technik, No. 16, ISBN 3-87988-445-5, Rainer Hampp Verlag, München und Mering

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/116902

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

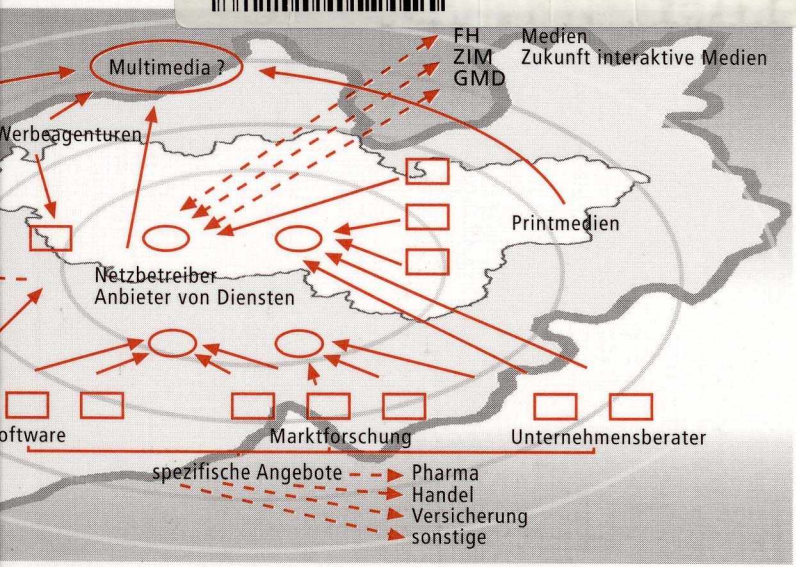
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Dieter Rehfeld

Produktionscluster

Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik.

A 223973



Institut Arbeit und Technik

Rainer Hampp Verlag

EIGENTUM
DES
INSTITUTS
FÜR
WELTWIRTSCHAFT
KIEL
BIBLIOTHEK

Produktionscluster

Arbeit und Technik

Band 16

herausgegeben von
Franz Lehner
Gerhard Bosch
Peter Brödner
Josef Hilbert

Schriftenreihe des
Instituts Arbeit und Technik
im Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen

Dieter Rehfeld

Produktionscluster

Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik

A 223973

373 727 33X

Rainer Hampp Verlag München und Mering 1999

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Rehfeld, Dieter :
Produktionscluster : Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik / Dieter Rehfeld. - München ; Mering : Hampp, 1999
Zugl.: Braunschweig, Techn. Univ., Habil.-Schr., 1999
(Arbeit und Technik ; Bd. 16)
ISBN 3-87988-445-5

Arbeit und Technik: ISSN 0947-2967

Herausgeber: Institut Arbeit und Technik
Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen
Munscheidstr. 14
D - 45886 Gelsenkirchen

Liebe Leserinnen und Leser!
Wir wollen Ihnen ein gutes Buch liefern. Wenn Sie aus irgendwelchen Gründen nicht zufrieden sind, wenden Sie sich bitte an uns.

∞ *Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.*

© 1999 Rainer Hampp Verlag München und Mering
Meringerzeller Str. 16 D - 86415 Mering

Internet: http://www.hampp.de

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Inhaltsverzeichnis

Einführung 9

1. Wirtschaftliche Verschiebungen, regionale Disparitäten und Neuorientierungen in Regionalwissenschaft und Regonalpolitik 15

1.1 Auf der Suche nach einem neuen Paradigma – Trends der regionalökonomischen Diskussion seit Mitte der 1970erJahre 16
1.2 Die zunehmende Regionalisierung politischer Prozesse und Strukturen 22
1.3 Die Wiederentdeckung der Regionen 34
1.4 Konsequenzen für die weitere Argumentation 41

2. Produktionscluster als Schnittstelle zwischen internen und externen regionalen Verflechtungen 43

2.1. Produktionsketten als Bezugspunkt für die Analyse von Produktionsclustern 45
2.1.1 Produktionsketten als wirtschaftlicher Verflechtungszusammenhang 45
2.1.2 Abgrenzung von Produktionsketten im Vergleich 48
a) Beispiel Personenkraftwagen 48
b) Beispiel Umweltschutzlösungen 50
c) Beispiele aus der Chemischen Industrie 53
2.1.3 Verflechtungen innerhalb einer Produktionskette. Marktbeziehungen, Standards und soziale Netzwerke 56
2.2 Produktionscluster als räumliche Konzentration von Elementen einer Produktionskette 61
2.3 Die Verdichtung wirtschaftlicher Zusammenhänge vor Ort 66
a) Gemeinsame Infrastruktur 68
b) Produktions- und Zulieferverflechtungen 69
c) Informelle Verflechtungen 77
2.4 Beziehungen zwischen Produktionsclustern und Region 82

3. Produktionscluster als Konzept zur Analyse der Veränderung regionaler Wirtschaftsstrukturen – Die Veränderung regionaler Strukturen als Prozeß 91

3.1. Phasen der Entwicklung von Produktionsclustern 94
3.1.1 Impulse: Zufälligkeiten und Wahrscheinlichkeiten 94
3.1.2 Innovation, Agglomeration, Synergie 98
3.1.3 Kontinuität zwischen Routine, Desintegration und Innovation 105
a) Desintegration 105
b) Mechanismen der Stabilität 108
c) Neue Impulse für Innovationen 113
3.2. Alternativen der Restrukturierung 116
3.2.1 Externe Rahmenbedingungen der Entwicklung von Produktionsclustern 116
3.2.2 Blockierte Entwicklung oder Zeit zum Lernen? 122
3.2.3 Strategien der Restrukturierung: Hoffnungen und Irrwege 126
3.2.4 Die potentialorientierte Diversifizierung in neue Produktionscluster 133
3.3. Produktionscluster in einem sich globalisierenden Kontext 136
3.3.1 Die Globalisierungsdiskussion: Konturen und Facetten 136
3.3.2 Unternehmensstrategien im globalen Kontext – Bausteine 139
a) Die angebotsorientierte Strategie 139
b) Die nachfrageorientierte Strategie 142
c) Die innovationsorientierte Strategie 144
3.3.3 Regionalisierung und Globalisierung 147
3.3.4 Globalisierung und Produktionscluster: Regionale Profile als Knoten im Netz 153

4. Produktionscluster als Orientierung für die regionalpolitische Praxis – Darstellung und Auswertung ausgewählter Modellprojekte 157

4.1. Die frühzeitige Identifizierung neuer Produktionscluster 159
4.1.1 Produktionscluster zwischen Tradition und Vision 159
4.1.2 Die Entstehung neuer bzw. die Veränderung bestehender Produktionsketten 164
a) Neue Technologien als Basis neuer Produktionsketten? 164
b) Die Verselbständigung produktionsorientierter Dienstleistungen 166
c) Veränderungen des Produkts – Die wachsende Bedeutung integrierter Leistungsangebote 168
d) Deregulierung und Privatisierung als Basis neuer Produktionsketten 169

4.1.3 Instrumente zur Identifizierung von Produktionsclustern 170
4.1.4 Künftige Produktionscluster im Raum Köln – Zusammenfassung der Ergebnisse und strukturpolitische Konsequenzen 175
4.2. Der Aufbau einer produktionsclusterspezifischen Infrastruktur 181
4.2.1 Bio- und Gentechnologie, Umweltschutz und Neue Medien – Mögliche Produktionscluster als Gegenstand der Strukturpolitik im Vergleich 181
4.2.2 Produktionscluster und Infrastrukturpolitik – Handlungsspielräume und Grenzen 190
4.3. Unterstützung bei der Reorganisation von Produktionsclustern 195
4.3.1 Rahmenbedingungen für Projekte zur Verdichtung der regionalen Zusammenarbeit 195
4.3.2 Automobilzulieferer im Bergischen Land 197
4.3.3 Chemische Industrie im Bergischen Land 207
4.3.4 Regionale Projekte im Vergleich – Konsequenzen für die Strukturpolitik 215
4.4. Impulse für eine regional basierte Diversifizierung 219
4.4.1 Von der Automobilregion zur Verkehrskompetenzregion? 219
4.4.2 Strukturwandel in einer Automobilregion 222
4.4.3 Leitbilder und regionale Akteure 225
4.4.4 Zwischen sektoraler und regionaler Ausrichtung 228

5. Das Produktionsclusterkonzept als Grundlage einer regionalen Strukturpolitik: Anforderungen, Spannungsfelder und strategische Ansatzpunkte vor dem Hintergrund einer zunehmenden Regionalisierung politischer Prozesse 231

Literaturverzeichnis 248

Verzeichnis der Übersichten

1 Grundannahmen der regionalökonomischen Diskussion Mitte der 1980er Jahre 20

2 Modelle regionaler Zusammenarbeit entlang der Achsen Institutionalisierung und Spezialisierungsgrad 31

3 Produktionskette, Produktionscluster und regionale Wirtschaftsstruktur, Analyseebenen 44

4 Elemente einer Produktionskette 48

5 Elemente einer Produktionskette Umweltschutzleistungen 52

6 Beteiligte an einer Megabranche Gesundheit nach Nefiodow 56

7 Nutzung externer Informationsquellen im Verarbeitenden Gewerbe in NRW 60

8 Produktionscluster in der um den Personenfahrzeugbau gruppierten Produktionskette in Deutschland 63

9 Produktionscluster als Schnittstelle zwischen Konzentration und Verdichtung 68

10 Veränderung der Beschäftigtenzahl im Verarbeitenden Gewerbe im Bergischen Land und im Ruhrgebiet zwischen 1970 und 1987 74

11 Regionale Bezugsquellen im Rahmen der Erstellung von Produkten und Dienstleistungen für Umweltschutzlösungen 75

12 Produktionscluster im Ruhrgebiet im Vergleich 80

13 Bedeutung der Automobilindustrie in Südostniedersachsen und Starkenburg. Veränderung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen dem 30.8.1980 und dem 30.6.1988 83

14 Verflechtungen zwischen Produktionsclustern und wirtschaftliche Gesamtstrukturen im Ruhrgebiet (Verarbeitendes Gewerbe) 86

15 Beschäftigtenentwicklung in den einzelnen Verflechtungsbereichen des Ruhrgebiets zwischen 1984 und 1990 im Bundes- und NRW-Vergleich 87

16 Spezialisierung und funktionale Differenzierung als Kriterien für die Einordnung von Regionen 88

17 Produktionscluster und Entwicklung der regionalen Wirtschaftsstruktur 90

18 Einstiegszeiträume nordrhein-westfälischer Unternehmen in den Umweltmarkt 95

19 Gründungszeiträume von Medienunternehmen in Köln 97

20 Funktionale Differenzierung innerhalb des Medienclusters in Köln 100

21 Anteile der Wirtschaftsgruppen an den neu in den Umweltschutzmarkt eingetretenen Unternehmen 101

22 Verteilung der seit 1990 in den Umweltschutzmarkt eingetretenen Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen 102

23 Ausgewählte Kooperationen in der Umweltschutzwirtschaft im Ruhrgebiet 104

24 Beschäftigtenanteile der jeweils in den Wirtschaftszweigen dominierenden Bundesländer im Zeitverlauf 110

25 Umsatzanteile der jeweils bei den einzelnen Produktgruppen dominierenden Bundesländer (4-Steller) im Zeitverlauf 111

26 Verflechtungen im Produktionscluster Versicherungen in Köln 115

27 Die langen Wellen der Konjunktur und ihre Basisinnovationen 117

28 Veränderung der Beschäftigtenzahl in ausgewählten Branchen zwischen 1962 und 1987 118

29 Profitzyklen, Produktzyklen und räumliche Konsequenzen 120

30 Regionalpolitische Restrukturierungsstrategien im Überblick 133

31 Globale Standortstrategien von Unternehmen und idealtypische räumliche Ausprägungen 147

32 Unternehmensstrategien zwischen Regionalisierung und Globalisierung 151

33 Spannungsfeld zwischen Konzerneinbindung und regionaler Einbindung im Rahmen unterschiedlicher Standortstrategien 154

34 Produktionscluster – Entwicklungsphasen, strukturpolitische Herausforderungen und eine entsprechende "Best Pratice" 158

35 Vorgehensweise im Projekt "Künftige Produktionscluster im Raum Köln" 160

36 Grundzüge der Entwicklung der Wirtschaftsstruktur im Raum Köln 162

37 Regionale Verteilung der 50 größten Werbeagenturen in Deutschland 167

38 Unternehmensstrategien im Raum Köln – Idealtypen 174

39 Künftige Produktionscluster im Raum Köln – Zusammenfassende Übersicht 176

40 Wesentliche Merkmale der Produktionsketten Umweltschutz, Audiovisuelle Medien und Bio- und Gentechnologie 191

41 Spezifische Ausprägungen der politischen Maßnahmen in den Bereichen Bio- und Gentechnologie, Neue Medien und Umweltschutz 194

42 Beteiligte im Rahmen regionaler Verbundprojekte in NRW und deren Aufgaben 197

43 Aktivitäten und Beteiligte im Projekt "Perspektiven der Automobilzulieferindustrie im Bergischen Land" 205

44 Teilnehmer im Projekt "Chemische Industrie im Bergischen Land" nach Sparten 210

45 Teilnehmer am Projekt "Chemsiche Industrie im Bergischen Land" nach Betriebsgrößen 210

46 "Chemische Industrie im Bergischen Land" – Projektverlauf 213

47 Regionale Gestaltungsprojekte im Bergischen Land im Vergleich 216

48 Grundgedanken und Anforderungen einer vom Produktionsclusterkonzept ausgehenden regionalen Strukturpolitik 235

49 Neue Ansätze regionaler Strukturpolitik im Vergleich 238

Einführung

Tiefgreifende gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungen sind immer auch von einem starken Gefühl der Verunsicherung begleitet. Dabei fehlt es selten an Konzepten, Leitbildern und Orientierungen. Das Problem besteht vielmehr in einer Vielzahl oft widersprüchlicher handlungsleitender Konzepte. Was heißt es etwa für die regionale Strukturpolitik, wenn die Situationsbeschreibung einerseits von einer global vernetzten Welt unter Auflösung aller räumlichen und sozialen Bindungen ausgeht, und die damit auch immer häufiger den Nationalstaat als politisch gestaltenden Akteur für obsolet erklärt, andererseits die Wiederentdeckung der Region als sozialen Raum und als grundlegenden Bezugspunkt für politische Gestaltung und wirtschaftliche Beziehungen postuliert?[1]

Ein Blick auf die regionalökonomische und regionalpolitische Diskussion der vergangenen Jahre zeigt, daß auch die Wissenschaft sich nicht den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen entziehen konnte. Sie hat mit einer außerordentlichen Geschwindigkeit ihre Konzepte geändert. Wenn sie sich dabei in jüngster Zeit häufiger von aktuellen Trends und einzelnen Beispielen als von ihrer wissenschaftlichen Tradition hat leiten lassen, so zeigt dies nur, daß auch die Wissenschaft ein soziales System darstellt, das sich durchaus nicht immer an ihren eigenen rationalen Kriterien orientiert (vgl. noch immer Kuhn 1976).

Wahrscheinlich sind derartige Brüche notwendige Begleiterscheinungen eines gerade auch für die Wissenschaft charakteristischen Lernprozesses. Aber ebenso wie in einer Phase gesellschaftlicher Umstrukturierung unter der Oberfläche der scheinbaren Unordnung die tradierten Strukturen und Einstellungen weiter wirksam sind, ebenso löst sich die Wissenschaft nicht von einen Tag auf den anderen von ihren Traditionen. *Einen zentralen Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit bildet die These, daß die regionalökonomische und regionalpolitische Forschung in den letzten Jahren sich einerseits zu schnell von ihren Traditionen in Form anerkannter Wissensbestände gelöst hat, andererseits der Bruch mit traditionellen Konzepten und analytischen Kategorien nicht radikal genug erfolgte.*

---

[1] Die Begrifflichkeit ist in dieser Beziehung verwirrend, da in der deutschen Sprache eine dem Englischen entsprechende konsequente Differenzierung zwischen "space" und "place" fehlt. Im folgenden wird von "Ort", "Region" oder "geographisch" dann gesprochen, wenn die geographische Dimension im Mittelpunkt steht, also ein konkreter, physisch abzugrenzender Ort oder Platz oder eine prinzipiell meßbare Distanz. Von "Raum" wird in Anlehnung an das Alltagsverständnis von "Handlungsraum" dann gesprochen, wenn der soziale Aspekt hervorgehoben werden soll. Eine räumliche Beziehung kann sich dann zwar an einem Ort manifestieren oder verdichten, sie ist aber geographisch nie endgültig abgrenzbar.

Nachdem zwischen Mitte der 1970er und 1980er Jahre mit Konzepten wie "funktionale Arbeitsteilung" und "Neue Internationale Arbeitsteilung" die Dominanz externer Rahmenbedingungen für die regionale Entwicklungen und für Strategien der regionalen Strukturpolitik in den Mittelpunkt der regionalwissenschaftlichen und –politischen Diskussion gerückt waren, vollzog sich Mitte der 1980er eine erneuter Themenwechsel in Form einer Rückbesinnung auf die Region. Mit Konzepten wie "regionale Mileus", "regionale Netzwerke" oder "regionale Produktionssysteme" wurde der analytische und strategische Fokus auf die internen Verflechtungen einer Region und deren endogene Gestaltungsmöglichkeiten gelegt. Heute, Ende der 1990er Jahre, wird eine zunehmende Skepsis gegenüber der analytischen und strategischen Reichweite dieses Themenwechsels erkennbar. Die Globalisierung scheint die ersten Ansätze einer Aufwertung der Region zu überrollen, und die Konsequenzen sind keineswegs eindeutig. Auf der einen Seite findet sich die Forderung, sich nun wieder der "Geographie der Weltwirtschaft" zuzuwenden (Schamp 1996: 205), auf der anderen Seite wird erneut die Frage nach den Möglichkeiten einer alternativen, von globalen Wettbewerbszwängen abgekoppelten Regionalwirtschaft aufgeworfen (vgl. Iwer 1997).

Offenbar läuft die regionalwissenschaftliche und -politische Diskussion Gefahr, zwischen der Analyse weltwirtschaftlicher Zwänge und regionalistischer Begrenzungen hin und her zu pendeln. Vor diesem Hintergrund soll in dieser Arbeit mit dem Konzept Produktionscluster eine Integration dieser beiden Stränge der regionalwissenschaftlichen und -politischen Diskussion erfolgen.

Das Ziel dieser Arbeit besteht daher darin, das Konzept Produktionscluster für eine integrierte Betrachtung der internen und externen Verflechtungen einer Region zu begründen und darzulegen, und dieses Konzept als theoretische und empirische Grundlage einer Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik nutzbar zu machen.

Gegenüber der jüngsten Diskussion über die Bedeutung regionaler wirtschaftlicher und politischer Verflechtungen besteht der besondere Zugang des hier ausgearbeiteten Ansatzes darin, daß der analytische Ausgangspunkt für das Verständnis von Produktionsclustern nicht in einem genuin regionalen Kontext verankert wird, sondern daß Produktionscluster als räumliche Konzentration von Elementen einer Produktionskette verstanden werden. Der Bezugspunkt ist damit ein überregionaler Verflechtungszusammenhang. Dieser ermöglicht es, systematisch die Beziehung zwischen regionalen und globalen wirtschaftlichen Beziehungen in die Analyse einzubeziehen.

Bevor dieses Konzept entwickelt und für die Analyse genutzt wird, soll im ersten Kapitel ein Rückblick auf die regionalökonomische und -politische Diskussion der vergangenen Jahre geworfen werden. Gefragt wird nach den Gründen für die Neuorientierungen wie auch nach den Elementen, die im Rahmen dieser Neuorientierungen zu Unrecht als scheinbarer Ballast abgeworfen wurden. In dieser Hinsicht stellt es sich als zentrales Defizit heraus, daß mit dem richtigen und sinnvollen Blick auf die

Regionen selbst, auf die innerhalb einer Region bestehenden Strukturen und die dort ablaufenden Veränderungsprozesse, der Wandel zu weit gegangen ist. Der Blick auf die anhaltende und vor dem Hintergrund der Anwendung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien noch zunehmende Bedeutung der Einbindung aller, auch der abgelegensten, Regionen in gesamtgesellschaftliche und gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen und Entwicklungen ist im Rahmen dieser Umorientierung weitgehend verloren gegangen.

Hieraus ergibt sich, daß nach einem analytischen Zugang zu fragen ist, der diese Verbindung zwischen internen und externen Faktoren regionaler Entwicklungen systematisch herstellt. In dieser Rückbindung der innerregionalen Veränderungen an externe Entwicklungen liegt der spezifische Zugang des Produktionsclusterkonzeptes, wie es im Mittelpunkt dieser Arbeit steht und zu Beginn des zweiten Kapitels begründet und erläutert wird. Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wird aufgezeigt, wie dieses Konzept als analytischer Bezugsrahmen zu einem tiefergehenden Verständnis der Veränderung regionaler Strukturen beitragen kann und in dieser Hinsicht als empirische Basis einer Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik unabdingbar ist.

Nicht radikal genug war der Bruch mit den Konzepten und Kategorien der regionalökonomischen und regionalpolitischen Forschung deshalb, weil ungeachtet einer zunehmenden Differenzierung regionaler Strukturen weiterhin der traditionelle Gegensatz von Zentrum und Peripherie den analytischen Bezugspunkt bildet, wenn auch mittlerweile in Form einer neuen Begrifflichkeit wie funktionale oder strukturelle Dominanz. Wenn allerdings immer häufiger der Fall zu beobachten ist, daß die Beschäftigtenentwicklung in funktional "nachgeordneten" Regionen über lange Jahre hinweg günstiger verläuft als in funktional "dominierenden" Regionen, dann stellt sich die Frage nach der gesellschaftspolitischen Relevanz dieser Kriterien.

Es wird ohne Zweifel noch ein weiter Weg sein, bis ein neues und umfassendes Raumkonzept entwickelt werden wird (vgl Camagni 1995). Mit dem Produktionsclusterkonzept und seiner engen Verbindung mit dem Konzept der Produktionskette werden hiermit insofern Bausteine geliefert, als eine über die traditionellen Kategorien hinausgehende differenzierte Betrachtung der internen Strukturen und externen Einbindungen einer Region möglich ist und gleichzeitig vermieden wird, daß der Eindruck eines unstrukturierten "Flickenteppichs" regionaler Strukturen entsteht. Um Mißverständnisse zu vermeiden, ist an dieser Stelle auch darauf hinzuweisen, daß mit dem Verzicht auf Konzepte wie Zentrum und Peripherie oder funktionale Dominanz keineswegs auf eine Analyse von Machtbeziehungen verzichtet wird. Allerdings verändert sich auch Macht. Sie ist immer weniger an einzelne Akteure oder Orte gebunden, sondern anonymisiert sich immer stärker im Rahmen eines Handlungen strukturierenden sozialen Raums (vgl. Castells 1995).

Um die seit einigen Jahren ablaufenden regionalen Veränderungen zu verstehen, ist die Entwicklung und Anwendung eines angemessenen analytischen Bezugsrahmens

nur ein erster Schritt. Im dritten Kapitel werden deshalb die für die regionale Entwicklung zentralen wirtschaftlichen Veränderungsprozesse analysiert. Aus der Verbindung der Analyse von gesamtwirtschaftlichen Veränderungen, innerregionalen Prozessen und einem sich zunehmend globalisierenden aktuellen Kontext ergibt sich, daß in der steigenden Bedeutung innerregionaler Verflechtungen zur Nutzung der vor Ort vorhandenen Potentiale ein wesentlicher, wenn auch nicht der einzige, Trend wirtschaftlicher Umstrukturierung zu sehen ist. Dieser Trend bildet sowohl aus Sicht der Unternehmen wie auch aus Sicht der regionalen Strukturpolitik eine Option, die aus gesellschaftspolitischer Sicht den anderen sich abzeichnenden Optionen, insbesondere der eines konsequenten Kostenwettbewerbs mit bereits heute untragbaren sozialen Folgen, deutlich vorzuziehen ist.

Von den empirischen Ergebnissen ausgehend steht in den beiden abschließenden Kapiteln die Frage im Mittelpunkt, wie diese Option einer intensiveren Nutzung der regionalen Potentiale als Ansatzpunkt für eine strategische Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik dienen kann. Dies erfolgt dadurch, daß zunächst in Kapitel 4 die Voraussetzungen, Rahmenbedingungen und Möglichkeiten einer solchermaßen neuorientierten Strukturpolitik am Beispiel von "Best-Practice-Projekten" erörtert werden. Diesem Vorgehen entspricht ein spezifisches Verständnis von Wissenschaft, das davon ausgeht, daß gerade in einer Zeit tiefgreifender Umbrüche Wissenschaft sich nicht auf die Herausarbeitung generalisierbaren Wissens beschränken kann, sondern auch nach den Chancen und Rahmenbedingungen für neue Trends zu suchen hat (vgl. auch Mayntz 1997). Dies schließt sowohl eine gesellschaftspolitisch fundierte normative Entscheidung (vgl. Lompe 1971, 1972) in Form der Konzentration auf die Frauge nach der Umsetzung einzelner Trends ein, wie auch die Frage nach günstigen Rahmenbedingungen für die Umsetzungsstrategien und die Frage nach den Strukturen, die diese Umsetzungen hemmen.[2]

Diese Fragen werden im abschließenden fünften Kapitel in der Form thematisiert, daß die Ergebnisse der Analyse der "Best-Practice-Projekte" in Beziehung gesetzt werden zu den bestehenden politischen Leitbildern und Programmen wie auch zu den ebenfalls momentan ablaufenden politischen Veränderungsprozessen in Richtung auf eine Stärkung und Ausweitung der regionalen Gestaltungskapazitäten. Hierbei wird auch angestrebt, die in den vergangenen Jahren weitgend unverbundenen Trends in der Regionalwissenschaft und der Regionalpolitik[3] in strategischer Perspektive zu verbinden.

---

2 Galtung (1975) hat dies auf die treffende Formel "Wissenschaft als Invarianzen suchende und Invarianzen brechende Tätigkeit" gebracht.

3 Festzuhalten ist, daß von dem spezifischen Zugang dieser Arbeit aus die momentan ablaufenden Prozesse der politischen Regionalisierung nicht umfassend analysiert und gewürdigt werden können. Insbesondere die demokratie- und gesellschaftspolitischen Potentiale der politischen Regionalisierung (vgl. Lompe u.a. 1996) werden in der vorliegenden Analyse bestenfalls am Rande thematisiert.

Der persönliche Zugang für dieses immer auch praxisorientierte Verständnis von Wissenschaft hat seine Wurzeln in dem Studium und in der darauf folgenden Tätigkeit am Seminar für Politikwissenschaft und Soziologie in Braunschweig bei Herrn Lompe. Herr Lompe hat dieses Verständnis nicht nur in seinen Lehrveranstaltungen vermittelt, sondern durch seine nicht zu unterschätzende Rolle für eine Neuorientierung der Regionalpolitik in Südostniedersachsen auch konsequent praktiziert. Im Rahmen meiner darauf folgenden Tätigkeit am Institut Arbeit und Technik konnte dieser Wissenschaft und Praxis systematisch verbindende Zugang dann konsequent weiterverfolgt werden, weil hier die enge Verbindung zwischen Forschung und praktischer Anwendung grundlegend ist. Hierbei wurde deutlich, daß das Einlassen auf die Frage nach den Möglichkeiten einer praktischen Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse nicht allein als Prüfstein für die Gültigkeit dieser Ergebnisse unentbehrlich ist, sondern selbst wiederum umfangreich Wissen hervorbringt, daß unmittelbar in die theoretische Diskussion zurückfließt.

Es liegt auf der Hand, daß ein derartig umfassender Anspruch an Wissenschaft nicht von einer Person als Einzelkämpfer realisiert werden kann. Die meisten der in dieser Arbeit zugrundeliegenden Untersuchungen und Projekte wurde in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Personen durchgeführt, denen unmöglich allen an dieser Stelle gedankt werden kann.

Zu danken habe ich vor allem Herrn Lompe, nicht nur für die konsequente Vermittlung des hier dargestellten spezifischen Verständnisses für die Aufgaben von Wissenschaft, sondern auch für die geduldige und immer anregende Betreuung dieser Arbeit. Weiterhin gilt mein Dank Herrn Lehner für die Anregungen aus vielen Diskussion wie auch dafür, daß er mir im Rahmen meiner Tätigkeit am Institut Arbeit und Technik die Freiräume geschaffen hat, um die hier dargestellten Konzepte und Vorstellungen umzusetzen und auch systematisch aufzuarbeiten.

Auch ohne die große Zahl von Kollegen und Kolleginnen, mit denen die Untersuchungen und Projekte durchgeführt wurden, wäre eine so umfassendes Arbeits- und Forschungsprogramm nicht realisierbar gewesen. Stellvertretend für Viele richtet sich mein Dank an Antje Blöcker, zu deren immer wieder kritischen Fragen der Kontakt trotz der Distanz zwischen Braunschweig und Gelsenkirchen nie abgerissen ist, an Heiderose Kilper, mit der in intensiver Diskussion viele Ergebnisse erarbeitet wurden, an Jürgen Nordhause-Janz, der immer wieder den Bezug zur Realität der harten Fakten eingefordert hat und an Mag Wompel mit ihren hartknäckigen kritischen Fragen und ihrem großen Engagement. Zu danken ist weiterhin Carmen Oehler für ihre kompetente Formatierung der Endfassung und Fei Xu für ihre akribische Suche nach den letzten Fehlern.

Viele andere Personen sind als kritische Diskussions- und Kooperationspartner zu nennen, ihnen ist ebenfalls zu danken. Aus dem Institut Arbeit und Technik habe ich neben den bereits genannten Personen mit Doris Baumer, Andreas Born, Erich

Latniak, Joseph Hilbert, Steffen Lehndorf, Ulrich Pekruhl und Peter Brödner an gemeinsamen Publikationen gearbeitet. Außerhalb des Instituts waren es vor allem Artur Benz, Dietrich Fürst, Georg Simonis, Dieter Läpple, Jürgen Weibler, Wolfgang Krumbein und Philip Cooke, mit denen äußerst anregende Diskussionen über das Thema dieser Arbeit geführt wurden. Nicht zuletzt ist hierbei Uwe Schubert zu danken, der mir in Wien einen Arbeitsaufenthalt ermöglicht hat, der es mit ermöglichte, das erste Konzept für diese Arbeit zu erstellen.

Stellvertretend für die Praktiker seien an dieser Stelle besonders Roland Schneider von Regionalbüro Bergisches Städtedreieck, Annelie Bott von der Stadtsparkasse Köln und Peter von Wickeren von der OrgConsult Essen genannt, mit denen ich unterschiedlicher Form gemeinsam gearbeitet und diskutiert habe. Gemeinsam ist ihnen, daß sie trotz immer wieder kritischer Fragen eine große Offenheit für neue Gedanken und deren Umsetzung gezeigt und dies auch immer wieder in sehr unterstützender Weise praktiziert haben.

Nicht zuletzt und ganz besonders gilt mein Dank Renate Ahrens, die angesichts der zwischendurch immer wieder als unendlich erscheinenden Geschichte der Fertigstellung dieser Arbeit nie die Geduld und das Vertrauen auf ein Ende verloren hat und mit ihren Kommentaren dazu beigetragen hat, daß der praktische und gesellschaftspolitische Bezug dieser Arbeit auch in Zeiten des Schreibens der letzten Fassung im Heidelberger Elfenbeinturm nie verloren gegangen ist.

1. Wirtschaftliche Verschiebungen, regionale Disparitäten und Neuorientierungen in Regionalwissenschaft und Regionalpolitik

Das Zusammenwirken zweier die Raumstrukturen grundlegend verändernder Trends war seit Mitte der 1970er Jahre unübersehbar (vgl. Ronneburger 1995: 21ff). Zu nennen sind **erstens** die wirtschaftlichen Einbrüche in alten Industrieregionen, also in Regionen, die z.B. von der Stahlindustrie, dem Bergbau, der Textil- und Bekleidungsindustrie oder der Werftindustrie geprägt waren. Gleichzeitig erfolgte das Wachstum neuer Regionen, insbesondere auf Basis der in den folgenden Jahren zu einer Schlüsselindustrie heranreifenden Mikroelektronik. Die damit verbundenen großräumigen wirtschaftlichen Verschiebungen und die sozialen Folgen waren in allen entwickelten kapitalistischen Gesellschaften zu beobachten und unter Stichworten wie "Sunbelt-Frostbelt" (Sawers/Tabb (Hg.) 1984) oder "Süd-Nord-Gefälle" (Brune/ Köppel 1980, Friedrichs u.a. (Hg.) 1986) Gegenstand einer systematischen Analyse geworden.

Zweitens wurde bereits seit Ende der 1960er Jahre das Agglomerationsoptimum in den meisten hochverdichteten Räumen überschritten, was zu einer Verlagerung von Betrieben und Bevölkerung und in deren Folge auch von Dienstleistungsaktivitäten in das Umland führte. Diese Suburbaniserung (vgl. Koch 1980; Gatzweiler/Schliebe 1982; Friedrichs 1995: 99ff) führte in Verbindung mit regionalpolitisch motivierten Subventionen zu einer Verlagerung von Industriebetrieben in periphere, meist ländliche Regionen und zu einer allenfalls in ihrer Ausprägung umstrittenen Dekonzentration wirtschaftlicher Aktivitäten (Istel 1982).

Diese beiden Trends machten es notwendig, daß die seinerzeit dominierenden regionalökonomischen Erkärungsansätze wie auch die auf ihnen basierenden strukturpolitischen Strategien grundlegend überdacht werden mußten. Heute, im Abstand von gut zwanzig Jahren, erscheint es sinnvoll, einen Rückblick auf die Diskussionen in Regionalwissenschaft und Regionalpolitik der 1970er und 1980er Jahre zu werfen, weil nur so verständlich wird, warum sich als Ergebnis dieser Diskussionen ein regionalwissenschaftlicher Themenwechsel vollzogen hat, der Ende der 1990er Jahre, vor dem Hintergrund der Diskussion um die Globalisierung ökomischer Beziehungen, erneut hinsichtlich seiner Erklärungskraft für regionale Disparitäten und als Basis für Strategien einer regionalen Strukturpolitik in Frage gestellt wird.

Dieser Rückblick soll eine Antwort auf die Frage geben, inwieweit in den 1970er und 1980er Jahren Ergebnisse erarbeitet, Konzepte entwickelt und Strategien formuliert wurden, die für eine den aktuellen Trends angemessene Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik nutzbar gemacht werden können. Hierbei ist davon auszugehen, daß die regionalökonomische Diskussion und die regionalpolitischen Veränderungen

jeweils ihrer eigenen Logik folgten, Verbindungen in Form einer wissenschaftlichen Fundierung neuer regionalpolitischer Ansätze bzw. einer wissenschaftlichen Reflexion der neuen regionalpolitischen Ansätze bestenfalls punktuell stattfanden (vgl. Rehfeld/Weibler 1998). Die Konsequenz besteht darin, daß zwar eine unter dem Stichwort "Regionalisierung politischer Strukturen und Prozesse" zu fassende Veränderungen in der Regionalpolitik stattgefunden hat, daß es aber der Regionalökonomie bisher nicht gelungen ist, dieser neuen politischen Ebene ein theoretisch und empirisch fundiertes Konzept als Basis auch für eine strategische Neuorientierung zu liefern.

Welche Beiträge der regionalökonomischen Diskussion haben sich als empirisch haltbar erwiesen und können für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik nutzbar gemacht werden? Inwieweit bietet die Regionalisierung politischer Strukturen und Prozesse ein Potential, um eine den momentanen wirtschaftlichen Veränderungen angemessene regionale Strukturpolitik umzusetzen? Warum ist es nur punktuell gelungen, die Ergebnisse der regionalökonomischen Diskussion als Basis für eine strategische Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik nutzbar zu machen?

Diese Fragestellungen stehen im Mittelpunkt des ersten Kapitels. Die Diskussion dieser Fragen zielt darauf ab, Ausgangspunkte in Form von Hypothesen für den weiteren Verlauf dieser Arbeit zu formulieren. Den Einstieg bildet ein Rückblick auf die regionalwissenschaftliche Diskussion, da diese die wirtschaftlichen Veränderungen und die damit verbundenen regionalen Konsequenzen im Vergleich mit der regionalpolitischen Diskussion früher und konsequenter thematisierte.

1.1. Auf der Suche nach einem neuen Paradigma – Trends der regionalökonomischen Diskussion seit Mitte der 1970er Jahre

"In What Sense A Regional Problem?" fragte Doreen Massey (1979) Ende der 1970er Jahre und gab eine Antwort, mit der sie die Problematik räumlicher Arbeitsteilung und Ungleichheit grundsätzlich neu zu stellen beanspruchte. Den Anstoß für die Frage nach der Angemessenheit der damaligen regionalökonomischen Konzepte bildete die Beobachtung, daß weltweit ehemalige "industrielle Führungsregionen" in eine tiefgreifende Krise geraten waren (vgl. Carney/Hudson/Lewis (Hg.) 1980, Schulze (Hg.) 1993, Häußermann (Hg.) 1992), was mit dem bis dahin dominierenden Konzept des Gegensatzes von Zentrum und Peripherie als analytischen Schlüssel für die Erklärung regionaler Disparitäten ebensowenig vereinbar war wie der eingangs erwähnte Trend der Suburbanisierung.

Masseys (1979, 1985) Antwort auf die Frage nach den Ursachen dieser neuen regionalen Disparitäten kann rückblickend als Versuch gewertet werden, das alte Paradigma der strukturellen Diskrepanz zwischen Zentrum und Peripherie durch eine qualitative Uminterpretation zu retten. Nicht allein die Zahl der Arbeitsplätze, so läßt sich

ihre Argumentation zusammenfassen, sondern deren Qualität ist ausschlaggebend für die Analyse der neuen regionalen Disparitäten.[4] Als wesentliche Merkmale dieser neuen regionalen Arbeitsteilung nannte Massey (1979: 237):

- die steigende Größe der einzelnen Unternehmen und Betriebe,
- die Trennung und Hierarchisierung von Technik-, Kontroll- und Managementfunktionen und
- die Trennung auch innerhalb der Produktion in einzeln funktionierende Abschnitte.

Vor dem Hintergrund dieser Interpretation war der Erfolg der peripheren Regionen nur scheinbar, bestenfalls vorübergehend. Er beruhte demnach auf der Ansiedlung funktional und hierarchisch nachgeordneter Arbeitsplätze, deren Kontrolle und damit Schicksal als "verlängerte Werkbänke" weiterhin von den Schaltstellen der Unternehmen in den Zentren abhängig blieb (vgl. zum empirischen Befund für Deutschland vor allem Peschel 1983; Bade 1984 sowie Gräber u.a. 1987: 187ff).

Dekonzentration der wirtschaftlichen Aktivitäten bei gleichzeitiger Zentralisierung der Entscheidungsmacht, so läßt sich die dieser Argumentation zugrundeliegende zentrale These zusammenfassen.

Für einige Jahre schien es, als würde sich dieses Konzept der funktionalen Arbeitsteilung in der Regionalökonomie durchsetzen können. Hierfür sprach auch, daß es im Kontext weiterer, etwa makroökonomischer Ansätze stimmig schien. Zu nennen ist insbesondere das Konzept der "Neuen Internationalen Arbeitsteilung" (Fröbel/ Heinrichs/Kreye 1977, 1986). Ein dichtes Netz weltweiter Kommunikations- und Transportmittel in Verbindung mit einer tiefgreifenden Fragmentierung des Produktionsprozesses ermöglicht es nach diesem Konzept, Produktionsstätten auch über weite Distanzen zu steuern und zu kontrollieren und damit weltweit den unter Arbeits- und Investitionskosten optimalen Standort auszuwählen.

Den arbeitsintensiven produktiven Funktionen war damit ein "Durchsickern" vorgezeichnet. Auf der Suche nach Standorten mit den niedrigsten Lohnkosten wanderten sie zunächst an die Peripherie der entwickelten kapitalistischen Ökonomien, dann an die europäische Peripherie, schließlich wurde die Suche weltweit ausgedehnt und war insbesondere in Südostasien erfolgreich (vgl. Läpple 1985). Vor allem die Standort-

---

4 In der Konsequenz dieser Annahmen liegt auch die Aussage, daß die Beschäftigtenentwicklung nicht mehr als Indikator für die Position einer Kernregion im Rahmen der Städtehierarchie gesehen wird (vgl. Ronneburger 1995: 24). Das "Zentrum" wird damit zu einem funktional definierten Begriff, ohne daß eine systematische Vermittlung zu gesellschaftlichen Problemen möglich ist.

verlagerungen in der Textil- und Bekleidungsindustrie sowie der Elektroindustrie entsprachen diesem Muster der "Neuen Internationalen Arbeitsteilung".[5]

Im Mittelpunkt des Konzeptes der "Neuen Internationalen Arbeitsteilung" stand der zentrale Stellenwert der funktional differenzierten Arbeitskosten für die Erklärung regionaler Ungleichheiten. Dieser Zugang wurde vor allem in der angelsächsichen regionalökonomischen bzw. sozialgeographischen Diskussion aufgegriffen und fundiert (vgl. vor allem Scott/Storper (Hg.) 1986 und Gregory/Urry (Hg.) 1985). Parallel hierzu lieferte der französische Regulationsansatz den theoretischen Unterbau, zumindest sofern es die auf Marx zurückgreifende Makroökonomie betraf. Die hochgradig arbeitsteilige Zerlegung und Hierarchisierung des Produktionsprozesses, ein zentrales Merkmal fordistischer Gesellschaften, führte nach dieser Interpretation konsequent zu einer Raumstruktur, die von einer funktionalen Arbeitsteilung geprägt und entlang der jeweiligen Qualifikationen der Beschäftigten strukturiert war. Lipietz (1980: 67f.) unterschied drei Regionstypen, und zwar solche,

- die von einem technologieintensiven Milieu geprägt sind und intensive interne Verflechtungen aufweisen,
- mit einem hohen Anteil qualifizierten Personals und traditionellen industriellen Strukturen und
- die auf einer großen Zahl unqualifizierter Arbeitskräfte beruhen.

Implizit lieferte die Regulationsschule damit auch einen Ansatzpunkt, um, ausgehend von grundlegenden Verschiebungen in der gesamtwirtschaftlichen Wachstumshierarchie, die Diskrepanzen in der Entwicklung zwischen den Verdichtungsräumen zu erklären. Regionen mit einem ausgeprägten technologischen Umfeld übernahmen demnach mehr und mehr die Rolle von Leitregionen gegenüber den altindustrialisierten Regionen (vgl. Lipietz 1980: 67f) und lassen sich als räumlicher Ausdruck grundlegender Verschiebungen in der gesamtwirtschaftlichen Wachstumshierarchie verstehen (vgl. bereits Palloix 1979).

Von daher lag es nahe, Aspekte der neuen internationalen Arbeitsteilung, Veränderungen in der Wachstumshierachie (hier interpretiert als Produktzyklen) und Raumzyklen miteinander zu verbinden (vgl. Markusen 1985 sowie die für die damaligen Analysen grundlegende Arbeit von Vernon 1971). Die Deindustrialisierung in alten Industrieregionen, die weltweit zu beobachtende Entstehung arbeitsintensiver aber funktional abhängiger Produktionsstandorte und das gleichzeitige Entstehen neuer, auf Spitzentechnologien bzw. einem technologieintensiven Umfeld basierender Regionen ließen sich im Rahmen eines in sich schlüssigen Gesamtansatzes erklären.

---

5 Allerdings zeigten Untersuchungen insbesondere über die internationalen Standortstrategien in der Automobilindustrie (vgl. Doleschal 1987, Dombois 1985), daß nicht alle Branchen dieser Entwicklung folgten.

In groben Zügen läßt sich der regionalökonomische Konsens Mitte der 1980er Jahre folgendermaßen, am prägnantesten in dem 1986 von Scott und Storper herausgegebenen Reader "Production, Work, Territory" dokumentiert, zusammenfassen (vgl. Übersicht 1).

Die selektive Ausprägung der Herstellung und Anwendung neuer Technologien wird als zentraler Hintergrund für die veränderten regionalen Strukturen angesehen, wobei ihre geographischen Auswirkungen in dreierlei Hinsicht bedeutsam sind[6]:

Erstens ermöglichen diese neuen Technologien in ihrer Anwendung als Produktionstechnologien die bis ins Extrem vorangetriebene Fragmentierung des Produktionsprozesses. Die damit mögliche organisatorische Trennung der einzelnen Produktionsstufen bildet eine notwendige Voraussetzung für deren geographische Trennung.

Zweitens erweitern sie in ihrer Anwendung als Infrastrukturtechnologien den geographischen Rahmen unternehmerischer Aktivitäten. Die zunehmend weltweite Verbreitung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht die organisatorische Integration und Kontrolle unabhängig von der geographischen Distanz. Der Ausbau der Verkehrstechnologien ermöglicht angesichts anhaltend niedriger Transportkosten die reibungslose Integration der stofflichen Ströme.

Diese ersten beiden genannten Folgen sind in regionaler Perspektive als Möglichkeiten zu sehen, die noch nichts über die Art und Weise aussagen, wie dieser erweiterte Handlungsrahmen von den Unternehmen ausgeschöpft wird.

Drittens werden die direkten räumlichen Wirkungen darin gesehen, daß die Entwicklung und Herstellung der neuen Technologien nicht an den Standorten der "alten" Industrien, sondern an neuen Standorten erfolgt. Dies wird deshalb möglich, weil die neuen Technologien nicht von natürlichen Standortfaktoren abhängig sind (Rohstoffe, Wasser, Transportwege), sondern von örtlich (zunächst) nicht gebundenen Faktoren wie Innovationspotential, Qualifikationen usw.. Ist diese Option einmal eröffnet, entscheiden sich die Unternehmen aus verschiedenen Gründen gegen die altindustrialisierten Standorte. An neuen Standorten sind zumindest zu Beginn der Entwicklung die Kosten für Arbeitskraft und Gewerbeflächen niedriger, diese Standorte sind nicht von den ökologischen Altlasten der alten Industrieregionen geprägt. Die hohe Lebensqualität wird zu einem neuen, weichen Standortfaktor.

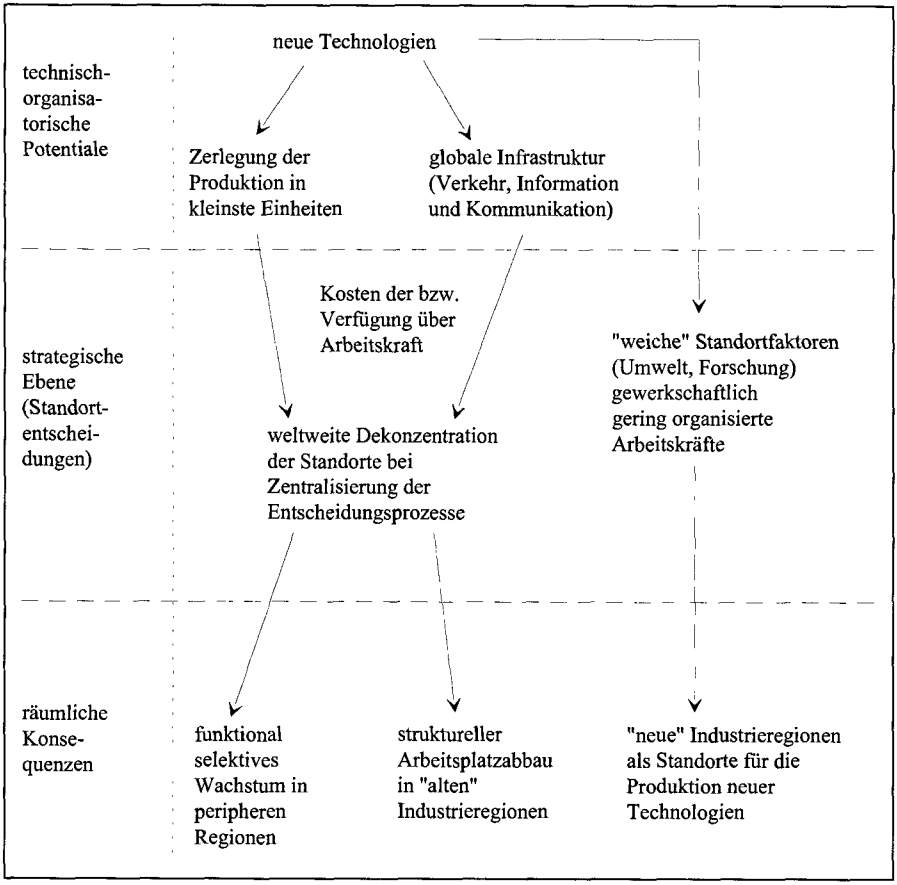
Der zentrale Entscheidungsfaktor für die Unternehmen, die diesen erweiterten Handlungsspielraum nutzen, besteht nach diesem Ansatz in der Arbeitskraft. Dies bezieht sich zum einen auf die direkten und indirekten Lohnkosten. Je nach Lohn- und Quali-

---

6 Zu den methodischen Problemen sowie zum damaligen Stand der Diskussion siehe Fritsch/ Ewers 1985, Henckel/Nopper/Rauch 1984):

fizierungskosten kann der kostengünstigste Standort für die einzelnen Produktionsstufen bzw. Funktionen gewählt werden.

Übersicht 1: Grundannahmen der regionalökonomischen Diskussion Mitte der 1980er Jahre



Zum anderen wird die Nutzung der Arbeitskraft aber auch umfassender gesehen. Es geht um die Flexibilität des Arbeitseinsatzes, insbesondere hinsichtlich der Arbeits- und Betriebszeiten. Dieser zweite Aspekt wurde insbesondere in der angelsächsischen Diskussion betont, etwa hinsichtlich der Verlagerungen der industriellen Schwerpunkte von der Ostküste in die westlichen und südlichen Staaten der USA mit gering ausgeprägtem gewerkschaftlichen Organisationsgrad (vgl. Storper/Walker 1983).

Die regionalen Folgen liegen auf der Hand. Die altindustrialisierten Regionen sind doppelt betroffen. Hinsichtlich ihrer von einer hohen Arbeitsteilung geprägten Massenproduktion sind sie besonders anfällig für die Verlagerung von Produktionsstufen. Hinsichtlich ihres hohen Organisationsgrades der Beschäftigten und ihrer unzureichenden Ausstattung mit weichen Standortfaktoren werden sie von den neuen Industrien gemieden. Die wirtschaftliche Dominanz geht auf die Zentren über, die von den neuen Industrien geprägt werden, während die peripheren Regionen allenfalls partiell und aufgrund der dauernden Gefahr der Weiterverlagerung nur kurzfristig von den Verlagerungen profitieren.

Mit dieser Interpretation gelang es, die neuen regionalen Trends aufzunehmen und dabei die Kernelemente des alten Paradigmas beizubehalten, insbesondere den Gegensatz von Zentrum und Peripherie. Auch wenn die Beschäftigtenentwicklung und die Exportquote im Umland der Agglomerationen und in den peripheren, einst ländlichen Regionen sich günstiger darstellte als in den Kernstädten der Zentren (vgl. Peschel 1983), funktional, so das zentrale Argument, blieben die Zentren mit ihrer Kontrollfunktion die domierenden Kerne einer weiterhin als hierarchisch angesehenen Raumstruktur.[7]

Ebenso waren die nächsten Forschungsfragen vorgegeben: Zum einen war zu fragen, welchen Regionen als nächstes eine tiefgreifende Krise drohte, wobei aufgrund der Verbindung von Produkt- und Raumzyklus vor allem von Maschinenbau- und der Automobilindustrie geprägte Regionen als bedroht gesehen wurden (vgl. Ache/ Ingenmey/Kunzmann/Spiekermann 1989). Zum anderen stellte sich die Frage nach den Erfolgsfaktoren der neuen Wachstumsregionen und damit verbunden die Frage, inwieweit diese sich politisch gestalten lassen (vgl. vor allem Markusen/Hall/ Glasmeier 1986).

Seitens der Regionalpolitik sind wesentliche Elemente dieser Diskussion aufgenommen worden. Hervorzuheben ist:

- Elemente des Konzepts der funktionalen Arbeitsteilung gingen etwa in die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) ein, indem höherwertige Arbeitspätze im dispositiven oder im Forschungsbereich zusätzlich subventioniert wurden (vgl. Becher/Rehfeld 1986).
- Technologiepolitik wurde zu einem zentralen Bestandteil der regionalen Strukturpolitik (vgl. Bruder/Ellwein 1982, OECD 1982, Blöcker/Rehfeld 1989). Im Rah-

---

7 Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß sich hier auch in einer sozialwissenschaftlich fundierten Industriegeographie die Tendenz findet, soziale Faktoren des ökonomischen Strukturwandels weitgehend auszublenden. Dieser Aspekt ist mittlerweile aus der Sicht sehr unterschiedlicher Disziplinen kritisiert worden (vgl. Fürst 1993a, Granovetter 1992, Arndt 1979, Strange 1988, Läpple 1990).

men der GRW wurden z.B. Innovationszentren und FuE-Personal bei kleinen und mittleren Unternehmen subventioniert. Durch die Forschungspolitik wurden technologieorientierte Unternehmensgründungen unterstützt. Bei den Industrie-und Handelskammern und Universitäten wurden Innovationsberatungs- bzw. Technologietransferstellen aufgebaut. Banken legten Programme zur Risikofinanzierung für Unternehmensneugründungen im Bereich der Spitzentechnologie auf.

- Insbesondere in den angelsächsischen Staaten wurden freie Unternehmenszonen gegründet, in denen arbeits- und steuerpolitische Vorschriften zwecks flexibler Handhabung nur begrenzt gültig waren und eine Alternative zur Verlagerung arbeitsintensiver Produktionsstufen in die neu industrialisierten Länder ermöglichen sollten (vgl. Trespenberg/Voosholz 1984, Funke 1985).

Festzuhalten ist allerdings auch, daß nur einzelne Elemente dieses neuen regionalökonomischen Ansatzes aufgenommen wurden, und zwar jene, die der damaligen wirtschaftpolitischen Umorientierung von der nachfrage- zur angebotsorientierten Strategie entsprachen. Die sich seit Mitte der 1980er Jahre herausbildende Regionalisierung politischer Prozesse und Strukturen ist nicht eine unmittelbare Reaktion auf die veränderte regionalwissenschaftliche Diskussion, sondern sie läßt sich nur vor dem Hintergrund dieser wirtschaftspolitischen Reorientierung verstehen, und sie unterliegt in ihrer Dynamik und institutionellen Ausprägung den spezifischen Entwicklungsbedingungen des politisch-administrativen Systems.

1.2. Die zunehmende Regionalisierung politischer Prozesse und Strukturen

Die Mitte der 1980er Jahre einsetzenden Regionalisierungsexperimente unterscheiden sich in ihrer Dynamik und in ihren Konsequenzen grundlegend von früheren Modellen regionaler Zusammenarbeit. Es ging nicht mehr um singuläre, problembezogene Ergänzungen oder partielle Ausdifferenzierungen der politisch-administrativen Strukturen, sondern als Folge der Eigendynnamik der Regionalisierung und der an sie gerichteten Erwartungen entsteht eine neue politische Dimension. Es gehört zu den Merkmalen dieser Entwicklung, daß sie vielfältige Varianten annimmt und sich nicht ohne weiteres auf einen gemeinsamen organisatorischen Nenner bringen läßt.

Das Verständnis von Regionalisierung als Prozeß impliziert, daß die Entstehung einer räumlichen Dimension organisierter Staatstätigkeit anfänglich durchaus nicht intendiert war. Anders als etwa bei den Verwaltungsreformen der 1970er Jahre handelt es sich nicht um eine von klaren Zielen geprägte Entwicklung, sondern um einen viele Verästelungen und Umwege aufweisenden Prozeß. Dies beinhaltet auch, daß individuelle Motive und die Zielrichtung des Prozesses in der Regel nicht zusammentreffen (vgl. Elias 1977; Meyer 1978). Wenn die unterschiedlich motivierten Aktivitäten dennoch in eine gemeinsame Richtung wirken, dann liegt dies zunächst daran, daß die Akteure in einem gemeinsamen Kontext von institutionellen Voraussetzungen,

gesellschaftlichen Problemlagen und daraus resultierenden Handlungsspielräumen agieren, der einen spezifischen Handlungskorridor eröffnet und auch strukturiert, sowie schließlich von sich selbst verstärkenden Erwartungen an einmal gefundene Lösungen geprägt ist.[8]

Um die politische Regionalisierung in ihrer jüngsten Dynamik zu verstehen, muß ein Blick zurück auf die beiden Weltwirtschaftskrisen Mitte der 1970er und Anfang der 1980er Jahre geworfen werden, auf die damit verbundenen regionalen Disparitäten und auf die entprechenden wirtschaftspolitischen Reaktionen. Das Bedürfnis nach regionaler Zusammenarbeit hat seinen Ursprung in der Suche nach angemessenen und gemeinsamen Lösungen für die mit der wirtschaftlichen Krise verbundenen sozialen Probleme.[9]

Neue Formen regionaler Zusammenarbeit blieben allerdings Mitte der 1970er Jahre noch die Ausnahme, da die wesentlichen Krisenbewältigungsstrategien zentralstaatlich definiert wurden. Mit dem Konzept "Modell Deutschland" (vgl. Hauff/Scharpf 1975) gelang es bisher letztmals in Deutschland auf zentralstaatlicher Ebene, die Krisenbewältigungsstrategie und eine nicht ökonomisch reduzierte gesellschaftspolitische Zielsetzung zu verbinden. Forschungs- und Technologiepolitik, ergänzt um eine aktive Arbeitsmarktpolitik und die oben angeführten regionalpolitischen Neuorientierungen, sollten nicht nur neue Märkte und Arbeitsplätze schaffen, sondern auch zur sozialen und ökologischen Modernisierung der Gesellschaft beitragen.

Insbesondere das Zukunftsinvestitionsprogramm von 1977 und das arbeitsmarktpolitische Sonderprogramm für Regionen mit besonderen Beschäftigungsproblemen von 1979 (vgl. Pollmeyer 1986) gaben Impulse, die den Spielraum für die dezentrale Umsetzung zentralstaatlicher Programme deutlich öffneten und mit ihrer Ausrichtung an gesellschaftlichen Bedarfsfeldern (Ausbau sozialer Dienste und sozialer Infrastruktur, Umwelt- und Naturschutz, Wohnumfeldverbesserung und Denkmalpflege) zentrale

---

8 Mayer (1994: 441) bezieht sich auf den Anfang dieses Prozesses wenn sie darauf hinweist, "daß die kommunalen Akteure bei den verschiedenen wirtschaftsfördernden Bemühungen zunächst keineswegs genau wußten, wie sie eine Verbesserung der lokalen Situation erreichen sollten, außer daß 'Fragen der Industrie und Beschäftigung' für Kommunen eine größere Rolle spielen sollten."

9 Ein frühes Beispiel bildet der 1975 auf Anregung des Kreisrats Häusler gegründete Arbeitskreis Wirtschaftsförderung im Landkreis Konstanz, in dessen Rahmen Vertreter der Kommunen, der Kammern, der Gewerkschaften und des Arbeitsamtes arbeitsmarkt- und sozialpolitische Themen, in den folgenden Jahren auch umwelt- und technologiepoltische Aspekte, thematisierten und in ihren jeweiligen Kompetenzbereichen umsetzten, vgl. Wirtschaftsförderung im Landkreis Konstanz 1995. 1985 zogen sich der DGB und die IG Metall aus dem Arbeitskreis zurück, Anfang der 1990er Jahre wurde er, ausgehend von einer regionalen Strukturanalyse und den Diskussionen im Rahmen einer darauf aufbauenden Regionalkonferenz, in erweiterter Form wieder eingerichtet (vgl. FGAT 1991).

inhaltliche Impulse für die lokalen und regionalen Initiativen Mitte der 1980er Jahre setzten.

Die Umsetzung dieser Programme erfolgte in erster Linie vor Ort. Die Dezentralisierung der Arbeitsmarkt- und partiell auch der Konjunkturpolitik, ebenso wie die Neuorientierung der Forschungs- und Technologiepolitik, bildeten institutionelle Änderungen, die den lokalen Handlungsspielraum gegen den Trend einer Zentralisierung öffentlicher Aufgaben deutlich erweiterten.

Der erneute weltweite wirtschaftliche Einbruch Anfang der 1980er Jahre offenbarte nicht allein das Scheitern dieses letzten Ansatzes einer gesellschaftspolitisch motivierten Strukturpolitik, er hatte auch in der Bundesrepublik den Übergang zur, wenn auch gegenüber den angelsächsischen Ländern moderaten, angebotsorientierten Ausrichtung der Wirtschafts- und Strukturpolitik zur Folge. *Mit diesem Rückzug des Zentralstaates aus der strukturpolitischen Verantwortung entstand ein gesellschaftspolitisches Vakuum, das "von unten", zunächst von der lokalen Ebene aus, zu füllen versucht wurde.*

Die Impulse kamen hierbei aus zwei unterschiedlichen Richtungen. Der erste Impuls kam von den Gewerkschaften in Verbindung mit in der Regel sozialdemokratischen Kommunalpolitikern, die an die strukturpolitischen Impulse der 1970er Jahre anknüpften und die gesellschaftspolitische Ausrichtung in den Mittelpunkt stellten. Zum anderen waren es in erster Linie die Industrie- und Handelskammern, die in Zusammenarbeit mit kommunalpolitischen Akteuren ausgehend von einer dezentral koordinierten Technologiepolitik die strukturpolitische Wende aufgriffen, diese durch lokale bzw. regionale Initiativen zu konkretisieren und zu fundieren versuchten.

Zum Vorbild der lokalen bzw. regionalen Initiativen, die Mitte der 1980er Jahre unter dem Stichwort "Kommune als Gegenmacht" (Bullmann/Gitschmann 1985) nach gesellschaftspolitischen Alternativen zu der zentralstaatlichen Angebotspolitik suchten, wurden die Aktivitäten des Greater London Council. In diesem Council hatte Anfang der 1980er Jahre die Labour-Party begonnen, arbeitsmarktpolitische Initiativen mit der Entwicklung von gesellschaftlich nützlichen Produkten zu verbinden.[10]

Diese Konzepte wurden in der bundesdeutschen Diskussion aufgegriffen (vgl. z.B. Cooley 1986, Einemann/Lübbing 1984) und fanden ihren Niederschlag in regionalpolitischen Impulsen der Gewerkschaften. Zum einen ist der 1985 verabschiedete Sozialplan bei Grundig/Nürnberg zu nennen, in dem erstmalig die Entwicklung von Produktalternativen vereinbart wurde (vgl. Lobboda/Pfäfflin 1986). Zum anderen wurden größtenteils in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren Beschäftigungs- und

---

[10] Die Impulse hierfür kamen vor allem aus der Konversionsdiskussion bei dem britischen Rüstungskonzern Lucas-Airospace.

Entwicklungsgesellschaften gegründet, die Arbeitsmarktpolitik und Produktentwicklung zu integrieren beabsichtigten.[11]

Strategisch ging es vor allem darum, den auch in der Krise und ungeachtet der kommunalen Finanzierungsschwäche vorhandenen Handlungsspielraum auszuschöpfen, um ein Nachdenken über eine andere gesellschaftliche Entwicklungspolitik zu provozieren" (Bullmann 1986: 16). Aus Sicht der Gewerkschaften ging es dabei "nicht um die Entlassung der öffentlichen Hand aus ihrer regional- und beschäftigungspolitischen Verantwortung, vielmehr geht es um eine Stärkung gewerkschaftlicher Einflußnahme auf regional- und beschäftigungspolitische Strategien der öffentlichen Instanzen" (Welsch 1986: 42, vgl. auch Eißel 1986).

Der zweite Impuls für lokale bzw. regionale Initiativen hatte seine Wurzel in einer regionalen bzw. regionalisierten Technologiepolitik (vgl. zusammenfassend Bruder/Ellwein 1982). Bereits seit Mitte der 1970er Jahre hatten die Industrie- und Handelskammern damit begonnen, Technologietransferstellen einzurichten, und in den darauf folgenden Jahren wurde das technologiepolitische Handlungsfeld weiter ausdifferenziert. Am spektakulärsten erwies sich in den 1980er Jahren ohne Zweifel der mit dem 1983 gegründeten Berliner Technologie- und Innovationszentrum einsetzende Boom der Gründung von Technologiezentren (vgl. Dose/Drexler (Hg.) 1988 sowie die Bilanz bei Sternberg u.a. 1996).

Technologiepolitische Zielsetzungen wurden nicht allein im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungspolitik verfolgt. Auch in anderen zentralstaatlichen Programmen, vor allem im Rahmen der regionalen Wirtschaftspolitik, der Bildungs- und Weiterbildungspolitik, der Arbeitsmarktpolitik und der Mittelstandspolitik, bekamen technologiepolitische Zielsetzungen eine wesentliche Bedeutung. Sofern das Netz technologiepolitischer Aktivitäten des Bundes noch Lücken aufwies, wurden diese von den Bundesländern geschlossen (vgl. Klönne/Borowczak/Voelzkow 1991; Blöcker/Köther/Rehfeld 1992).

Mit der Ausweitung der technologiepolitischen Aktivitäten stieg auch die Zahl der beteiligten Akteure: Technologietransfer oder Innovations- und Gründungsberatung wurde nicht allein, in der Regel nicht einmal primär, im Rahmen der lokalen Wirtschaftsförderung durchgeführt, sondern von den entsprechenden Einrichtungen der Industrie- und Handelskammern und der Handwerkskammern, der Hochschulen und auch von den Technologieberatungsstellen der Gewerkschaften.

---

[11] Das Zentrum für Arbeit, Technik und Umwelt (ZATU) in Nürnberg (vgl. Lobboda/Pfäfflin 1986), das Entwicklungszentrum (EWZ) Dortmund (vgl. Pollmeyer 1986) oder das Entwicklungs-Centrum (ECOS) in Osnabrück (vgl. Meemken 1989) gehören zu diesen ersten Gründungen Mitte der 1980er Jahre.

Aus der Vielzahl der Programme und der wachsenden Bedeutung von Akteuren aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen ergab sich fast zwangsläufig die Gefahr eines Nebeneinanders bzw. die Notwendigkeit einer Koordination der verschiedenen Aktivitäten. Ausgehend von dem Gedanken der Public-Private-Partnership (vgl. Frey 1993, Mayer 1994) entstanden in dem Bemühen um Koordination und problemgerechte Umsetzung der regionalisierten Technologiepolitik von den Kommunen und vor allem von den Kammern gemeinsam getragene Einrichtungen, die als Modelle wegweisend für die bis heute anhaltende Regionalisierungsdiskussion wurden.[12]

Ungeachtet der unterschiedlichen strategischen Zielsetzungen und Promotoren zeigen beide hier skizzierten Impulse Gemeinsamkeiten.

Erstens ist in konzeptioneller Hinsicht die Kritik an der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW) als gemeinsamer Bezugspunkt zu nennen. Die Kritik an der GRW gerade vor dem Hintergrund eines rückläufigen Investitionsvolumens reicht bis in die 1970er Jahre zurück (vgl. zusammenfassend Becher/Rehfeld 1987a: 19ff) und wurde Mitte der 1980er Jahre Gegenstand einer breiten Auseinandersetzung.[13]

Auch wenn teilweise gerade angesichts der Uneinigkeit in der Wissenschaft eine "erhebliche Ratlosigkeit" (Pohle 1985: 165) konstatiert wurde, so kristallisierten sich doch zwei wesentliche Aspekte für die Weiterentwicklung der regionalen Strukturpolitik heraus. Inhaltlich wurden in einer verstärkten Förderung von technischen und organisatorischen Innovationen, wobei der Schwerpunkt auf der schnellen regionalen Verbreitung von Innovationen liegen sollte, und in einer stärkeren Berücksichtigung der Qualifikation von Arbeitskräften und Unternehmen (Aus-, Fort, und Weiterbildung) Ansatzpunkte mit entscheidender Bedeutung für die künftige regionale Entwicklung gesehen.

Strategisch wurde ein stärkeres Ansetzen der regionalpolitischen Instrumente bei den regionalen Engpaßfaktoren für notwendig erachtet. Die konzeptionelle Grundlage hierfür hatte der Beirat für Raumordnung im März 1983 mit seiner Empfehlung "Selbstverantwortete regionale Entwicklung im Rahmen der Raumordnung" geliefert. Dort heißt es (187): "Die Entwicklung der einzelnen Regionen kann weder ausschließlich zentral gesteuert, noch kann sie vollständig sich selbst überlassen werden. Vielmehr müssen alle politischen und administrativen Ebenen und Instanzen (Bund,

---

12 Zu nennen sind in erster Linie die 1984 zunächst als Betreibergesellschaft des Technologiezentrums gegründete Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer (AGIT) sowie die 1987 ins Leben gerufene Technologieregion Karlsruhe (vgl. die Darstellungen in Hartmann 1994; 177ff sowie in Batt 1994).

13 Zentrale Diskussionsforen waren eine Anhörung des Bundestags (vgl. Becher/Rehfeld 1986), eine Tagung der ARL (vgl. den Diskussionsbericht von Pohle 1985) sowie das Symposium "Regionalpolitik 2000" (1984) in Trier.

Länder, Regionen und Kommunen) als auch die gesellschaftlichen Gruppen und die Einwohner einer Region selbst die regionale Entwicklung zu ihrer Sache machen." Auch wenn bei den ersten Initiativen selten konsequent zwischen lokaler, kommunaler und regionaler Ebene unterschieden wurde, das hiermit angesprochene Konzept der endogenen Potentiale (s.o.) wurde in den folgenden Jahren zur gemeinsamen inhaltlichen Klammer für die weiteren Regionalisierungsaktivitäten.

Zweitens wurde angesichts der steigenden Zahl der Aktivitäten und Programme auf regionaler Ebene das Koordinationsproblem dramatisch erhöht. Die Regionalpolitik selbst hatte sich nicht in der Lage erwiesen, dieses Problem zu lösen (vgl. Bullinger 1983). In den genannten Diskussionen wurden auch erhebliche Zweifel an der Koordinationsfähigkeit der Regionalpolitik geäußert (vgl. z.B. Regionalpolitik 2000: 8ff), gleichzeitig jedoch betont, daß eine Koordination am ehesten auf unterer räumlicher Ebene möglich sei.

Auf der Suche nach einem neuen Koordinationsinstrument entwickelten sich "Runde Tische" (als Regional-, Arbeitsmarkt- oder Technologiekonferenzen) zum dominierenden Modell. Seitens der Gewerkschaften forcierte die Hans-Böckler-Stiftung im Rahmen ihrer Studienförderung Regionalanalysen, die als Basis für eine breite Diskussion dienen sollten,[14] und auch einzelne Industrie- und Handelskammern begannen in den 1980er Jahren mit der Initiierung von regionalen Gesprächskreisen (vgl. z.B. Ohlms 1989).

Die mit diesen "Runden Tischen" verbundene Öffnung der kommunalen und regionalen Aktivitäten für gesellschaftliche Akteure war aus verschiedenen Gründen zwangsläufig. Zunächst waren in vielen Regionen nicht Akteure aus Politik und Verwaltung, sondern aus den Gewerkschaften und den Kammern die zentralen Promotoren einer Neuorientierung der Wirtschaftspolitik, wobei sich deren Aktivitäten bis in die Umsetzungsebene hinein entfalteten. Weiterhin war mit dem Anspruch, sich auf die endogenen Potentiale zu beziehen, die Bedeutung unmittelbar problembezogenen Wissens evident, das nur von den jeweiligen Betroffenen selbst eingebracht werden konnte. Schließlich wiesen die meisten Aktivitäten über die kommunalen Grenzen hinaus. Dies lag wesentlich daran, daß die zentralen Promotoren dieser Jahre mit ihren organisatorischen Zuschnitten (Verwaltungsstellen der Gewerkschaften, Kammerbezirke) in der Regel mehrere Kreise bzw. Städte einschlossen. In den Argumentationen dieser Zeit dominierten weitgehend noch Dezentralisierungselemente, von der Region als einer explizit von der lokalen unterschiedenden Ebene mit einer spezifischen organisatorischen bzw. sozialen Qualität war noch nicht die Rede. Aber auch aus inhaltlichen Aspekten war ein Blick über die kommunalen Grenzen hinaus unausweichlich. Technologietransferstellen der Universitäten oder Technolo-

---

[14] Die erste dieser Regionalanalysen wurde 1979 in Braunschweig durchgeführt. Es folgten bis Mitte der 1980er Jahre knapp 40 weitere Regionalanalysen aus dem Umfeld der Studienförderung der HBS. Vgl. Kuhlmann 1985.

giezentren machten nur in einer begrenzten Zahl Sinn und mußten daher das Umland in ihre Aktivitäten einbeziehen.[15]

Auch wenn die Mitte der 1980er Jahre schnell zunehmenden Aktivitäten ohne die Ausdifferenzierung und Dezentralisierung von Bundes- und Landesprogrammen schwer in dieser Breite denkbar gewesen wären, die Initiative ging doch in fast allen Fällen "von unten" aus. Diese Situation änderte sich in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre als die Bundesländer, allen voran in diesen Jahren Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, die Initiative ergriffen. Aufgrund der zentralen Rolle der Bundesländer bei der Verteilung und Konkretisierung strukturpolitischer Mittel (vor allem: GRW, EU-Strukturfonds, Strukturhilfegesetz) erschien es konsequent, daß die Länder die Impulse aus den Kommunen bzw. Regionen aufgriffen und aus ihren eigenen Zielsetzungen heraus zu strukturieren beanspruchten.[16]

In Niedersachsen wurde der Weg der "Inszenierung" beschritten, als 1986 seitens der Landesregierung erste Regionalkonferenzen in Ostfriesland und Südniedersachsen organisiert wurden. Zwei Jahre später, im Oktober 1988, erreichte diese Inszenierung ihren Höhepunkt, als auf einer gemeinsamen Konferenz der Regionen Südniedersachsen und Nordhessen rund 300 Politiker, Vertreter von Unternehmensverbänden und Gewerkschaften sowie Wissenschaftler zusammengerufen wurden und, ohne daß diese Konferenz zu konkreten Ergebnissen führte, als nächster Schritt der Einbezug benachbarter Regionen aus Nordrhein-Westfalen angekündigt wurde (vgl. FR vom 27.10.1988).

Systematischer, wenn auch nicht immer weniger spektakulär, wurde die Regionalisierung in NRW angegangen. Als 1987 ein erneuter dramatischer Abbau von Arbeitsplätzen in der Montanindustrie des Ruhrgebiets angekündigt wurde, forderte die Landesregierung die Entscheidungsträger in diesen Regionen auf, in einem regionalen Konsens zentrale Leitprojekte für die Gestaltung des Strukturwandels zu formulieren. Als Handlungsfelder wurden die Innovations- und Technologieförderung, die Förderung zukunftsorientierter Qualifikationen, der Ausbau und die Modernisierung der Infrastruktur, die Verbesserung der Umwelt- und Energiesituation sowie arbeitsplatzschaffende und arbeitsplatzsichernde Maßnahmen vorgegeben. Ungeachtet verschiedener Anlaufschwierigkeiten, teilweise aus den neuen Anforderungen an die Zusammenarbeit in der Region und dem hohen Zeitdruck resultierend, wurde 1989 das Mo-

---

15 Von daher war es konsequent, daß die beiden in diesen Jahren dominierenden Modelle technologiepolitisch begründeter Entwicklungsgesellschaften in Aachen und Karlsruhe auch einen über die einzelnen Kommunen hinausgehenden regionalen Zuschnitt bekamen.

16 Hinzu kam, daß die Landesregierungen bereits seit Anfang der 1980er Jahre aufgrund des angebotspolitischen Rückzugs aus der nationalen Strukturpolitik sich mit eigenen industriepolitischen Konzepten zu profilieren versuchten, wobei die dialogorientierte Technologiepolitik in Baden-Württemberg und das Programm zur sozialen Technikgestaltung in NRW die zentralen Impulse setzen (vgl. die Beiträge in Jürgens/Krumbein (Hg.) 1991).

dell landesweit mit der Einrichtung von 15 ZIN (Zukunftsinitiative NRW) Regionen ausgedehnt.

Für die Landesregierung war diese Initiative in erster Linie ein Verfahren, mit dem die strukturrelevanten Förderprogramme koordiniert werden sollten. Dieses Verfahren ist nach Krafft/Ulrich 1992: 21ff) von fünf Merkmalen geprägt, die wegweisend für die weiteren Regionalisierungsaktivitäten auch in anderen Bundesländern wurden:

- die zentrale Zielsetzung besteht in einem Beitrag zur ökonomischen und ökologischen Modernisierung des Landes;
- den strategischen Hebel soll die Förderung der endogenen Entwicklungspotentiale bilden;
- diese Förderung kann nur dann wirkungsvoll erfolgen, wenn die unterschiedlichen Förderprogramme koordiniert eingesetzt werden;
- um eine problembezogene Koordination zu erreichen, sind die "relevanten" regionalen Akteure (Vertreter der sozialen, kulturellen, ökologischen, arbeitsmarkt- und gleichstellungspolitischen Interessen) einzubeziehen, regionale Kooperation wird damit zum Schlüssel für eine erfolgreiche Koordination;
- die auf dieser Basis im regionalen Konsens verabschiedeten Projekte werden von der Landesregierung prioritär umgesetzt, ohne daß sich die Landesregierung zu einem verbindlichen Nachvollzug der in den Regionen getroffenen Entscheidungen verpflichtete.[17]

In dieser offenen Frage der Verpflichtung der Landesregierungen lag auch die Gefahr der Frustation. Die trotz wiederholter Anfrage ausbleibende Verpflichtung der Landesregierungen in Niedersachsen und NRW, die Ergebnisse der Regionalkonferenzen zu übernehmen, wurde in ihren Konsequenzen deutlich, als in NRW die Umsetzung der Ergebnisse der ZIN-Runden anstand, und die Landesregierung ohne weitere Begründung immer wieder deutlich andere Prioritäten als die Regionen setzte. Wenn sich die regionalen Aktivitäten dennoch weiter fortsetzten, so lag dies an der häufig zu findenden Aufbruchstimmung, die durch die Regionalkonferenzen vermittelt wurde.

Hierbei wurde deutlich, daß Regionalkonferenzen als Runde Tische eher Auftakt denn Modell einer kontinuierlichen regionalen Zusammenarbeit darstellen. Die Regionen, denen es gelungen ist, ausgehend von den ersten Aktivitäten einen organisatorischen Kern zu schaffen, waren in der Lage, die Entwicklung weiter voranzutreiben und aus der regionalen Zusammenarbeit resultierende Potentiale zu nutzen.

---

[17] Diese Phase der Regionalisierung in NRW ist mittlerweile ausführlich dokumentiert und evaluiert worden (vgl. Hesse u.a 1991; Heinze/Voelzkow 1991; EfAS 1992, MWMT 1992; Fürst 1995).

Nicht zuletzt aufgrund der erfolgreichen Beispiele einzelner Regionen hat der Prozeß der Regionalisierung Mitte der 1990er Jahre eine erhebliche Eigendynamik erfahren. Es finden sich mittlerweile zahlreiche Modelle erfolgreicher regionaler Zusammenarbeit. Diese Modelle verweisen unabhängig von ihrer konkreten Ausprägung und ihren realen Erfolgen darauf, daß ein regionaler Kooperationsbedarf vorhanden ist und auch ausgefüllt werden kann. Regionen, in denen diese Leistung nicht erbracht wird, drohen über kurz oder lang bei der effizienten Einwerbung von Mitteln und bei der Nutzung ihrer Ressourcen ins Hintertreffen zu geraten. Diese Eigendynamik wird noch dadurch unterstützt, daß die Entwicklung neuer Formen regionaler Zusammenarbeit vor dem Hintergrund einer umfassenden Debatte über die Modernisierung des Staates erfolgt, die zunehmend von der Frage nach neuen moderierenden und aktivierenden Funktionen und die damit verbundene Einbindung des Staates in horizontale Verhandlungssysteme geprägt wird (vgl. Lompe u.a. 1996, v. Beyme 1995, Ellwein/ Hesse 1997).

Die Eigendynnamik der politischen Regionalisierung liegt weiterhin darin, daß sich zunehmende Anreize von oben (also seitens des Landes, des Bundes und der EU) für eine regionale Kooperation finden. Zentralstaatliche Mittel werden immer häufiger an einen regional abgestimmten Einsatz gebunden, häufig in Verbindung mit der Forderung eines regionalen Konsenses. Dies gilt bereits seit Ende der 1980er Jahre für die europäische Regionalpolitik (vgl. Waniak 1992, Schoneweg 1994). In den 1990er Jahren gingen dann weitere Impulse für eine regionale Zusammenarbeit seitens des Bundes vor allem von folgenden Programmen aus:

- Im Rahmen der Raumordnungspolitik werden seit Mitte der 1990er Jahre Städtenetze als Instrument eines flexiblen und kooperativen Mitteleinsatzes gefördert (vgl. die Beiträge in Danielzyk/Priebs (Hg.) 1996; Brake 1996).
- Im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur werden ebenfalls seit dieser Zeit regionale Entwicklungskonzepte als Basis für einen abgestimmten Mitteleinsatz unterstützt (vgl. BMWi 1995; Voelzkow/Hoppe 1996).
- Im Rahmen der Forschungs- und Technologiepolitik wurde mit dem Bio-Regio-Wettbewerb ebenfalls die Mittelvergabe an eine effektive regionale Zusammenarbeit gebunden (vgl. Kap. 4.2.1).

Insgesamt läßt sich in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre eine nahezu flächendeckende Ausbreitung von Initiativen und Modellen regionaler Zusammenarbeit feststellen, die in ihrer jeweiligen regionalen Form und Dynamik sehr unterschiedlich ausgeprägt ist.

Angesichts der unterschiedlichen Vorgaben seitens der Landesregierungen und der unterschiedlichen regionalen politischen Traditionen ist eine Systematisierung der einzelnen Modelle nur begrenzt möglich. Übersicht 2 zeigt eine Systematisierung der

wichtigsten Modelle anhand einer Differenzierung nach Institutionalisierungs- und Spezialisierungsgrad (vgl. zum folgenden Rehfeld/Weibler 1998).

Aufgeführt sind regionalpolitische Modelle aus drei Bundesländern (Flächenländer), von denen zwei bereits eine längere Tradition mit Regionalisierungsaktivitäten aufweisen (Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen), daneben Baden-Württemberg als Nachzügler (vgl. zum folgenden Ziegler/Gabriel/Hoffmann (Hg.) 1995; Lompe u.a. 1996; Batt 1994; Bullmann/Heinze 1997). Hinzu kommen ausgewählte regionale Fachpolitiken des Bundes und die strukturpolitischen Initiativen der Europäischen Gemeinschaft. Weiterhin ist zu betonen, daß nur Aktivitäten aus den vergangenen zehn Jahren einbezogen wurden.

Übersicht 2: Modelle regionaler Zusammenarbeit entlang der Achsen Institutionalisierung und Spezialisierungsgrad

Institutionalisierung / *Spezialisierung*	*hoch* (feste Delegations- und Entscheidungsregeln, direkt oder mittelbar legitimiert)	*mittel* (Beirat, hauptamtliche Koordinationsstelle)	*gering* (selbstorganisiert, allenfalls nebenamtliche Koordination)
breites Tätigkeitsfeld (mehrere Politikfelder und/oder Koordinationsaufgaben)	Verband "Region Stuttgart" (BW)	Regionalbüros (NRW) Euregios (EU) Städtenetze (BMBau)	Regionalkonferenzen ("Runde Tische") (z.T. Land)
Politikfeldbezogen	Zweckverband (Nds)	Entwicklungsagenturen Entwicklungskonzepte (GRW/BMW, EU, NRW)	Arbeitskreise Wirtschaftsförderung (z.T. Land und EU)
Projektorientiert	Internationale Bauausstellung Emscherpark	Bioregionen (BMBF)	Rotis-Forum

Quelle: Rehfeld/Weibler 1998: 98.

Die Systematisierung erfolgt entlang zweier, jeweils in drei Ausprägungen erfaßter Dimensionen. Zum einen geht es um die Dimension Institutionalisierung. Diese Dimension wurde deshalb gewählt, weil bei den Begründungen für regionale Kooperation der Hinweis auf die Potentiale von Netzwerken, also eine schwache Institutionalisierung, eine zentrale Rolle spielt (vgl. vor allem Fürst 1995), wobei mit einer

schwachen Institutionalisierung auch eine flexible Handhabung der unterschiedlichen Aufgaben verbunden wird. Unterschieden werden

- eine schwach ausgeprägte Institutionalisierung, die lediglich eine für die Organsiation zuständige Stelle beinhaltet,
- eine mittlere Institutionalisierung, die einen festen organisatorischen Kern impliziert,
- sowie eine hohe Institutionalisierung, die rechtlich abgesicherte legitimatorische Verfahren (Wahl, Delegation) und spezifische Kompetenzen beinhaltet.

Zum anderen geht es um die Dimension Spezialisierung, die die Breite der jeweiligen Aktivitäten erfassen soll. Mit dieser Dimension wird ein zentrales Spannungsfeld in den Begründungen für regionale Kooperation erfaßt. Einerseits wird eine mehrere Politikfelder umfassende Koordination der einzelnen Fachprogramme auf der regionalen Ebene erhofft, auf der anderen Seite werden von einer projektförmigen Organisation regionalpolitischer Aktivitäten optimale Koordinationseffekte erwartet. Zwischen diesen beiden Polen wird eine dritte Ausprägung für solche Aktivitäten eingeführt, die sich weitgehend auf ein Politikfeld beschränken.

Die Grenzen zwischen den hier skizzierten Modellen sind allerdings fließend, nicht zuletzt deshalb, weil sich die regionalen Akteure in einem Lernprozeß befinden, der immer auch organsiatorische Veränderungen beinhaltet. Mit dieser Differenzierung der Modelle regionaler Zusammenarbeit - die sich noch um die Einführung weiterer Achsen wie etwa der Unterscheidung nach öffentlichen und privaten Akteuren erweitern ließe – darf allerdings keinesfalls der Eindruck der Beliebigkeit verbunden werden. Das Verständnis von Regionalisierung als Prozeß impliziert, daß es sowohl gemeinsame Bezüge wie auch spezifische Gründe für diese Differenzierung gibt. Die gemeinsamen Bezüge liegen in den spezifischen Erwartungen an eine regionale Zusammenarbeit innerhalb einer umfassenden Modernisierung des Staates. In dieser Hinsicht finden sich drei Grundgedanken, die allen Initiativen und Modellen der Regionalisierung gemeinsam sind (vgl. in diesem Zusammenhang auch auch Danielzyk 1994; Fürst 1995; Frey 1993; Batt 1994; Heinze/Voelzkow 1991):

Erstens: *Koordination durch Kooperation öffentlicher und privater Akteure.* Heinze/ Voelzkow (1991: 468) formulieren diesen Aspekt folgendermaßen: "Eine dezentral organisierte Regionalpolitik setzt auf die Sachkenntnis und das Handlungspotential der regionalen und lokalen Akteure, die in Eigenverantwortung neue Kooperations- und Koordinationsformen für eine sich selbst tragende Entwicklung ihrer Region finden sollen. Notwendig für eine derart regionalisierte Politik ist damit auch eine Dialog- und Konsensbereitschaft der wichtigsten Akteure "vor Ort". Die Basis für eine deratige Dialog- und Konsensbereitschaft wird darin gesehen, daß die Zusammenarbeit freiwillig und auf der Grundlage gemeinsamer Werte und Zielvorstellungen erfolgt."

Zweitens: *Legitimation durch Konsens.* Da es sich um schwach instititutionalisierte Einrichtungen ohne eigene legitimatorische Basis handelt, soll die Legitimation durch Konsens erfolgen. Konsens ist einerseits Voraussetzung dafür, daß sich die unterschiedlichen regionalen Akteure einlassen können, ohne Gefahr zu laufen, überstimmt und gegen ihre Interessen eingebunden zu werden; Konsens wird andererseits auch in den meisten zentralstaatlichen Programmen als Voraussetzung für eine Mittelvergabe verlangt. Das Konsensprinzip darf nicht mit einer strikten Einstimmigkeitsregel verwechselt werden. Eine Vetomacht ist im regionalen Willensbildungsprozeß nicht vorgesehen. Es geht vielmehr um den Kompromiß. Die Einmütigkeit wird durch das "do ut des" erzielt: im Falle eines positiven Verlaufs führen zeitlich verschobene Kompensationen zu einer Einigung (vgl. Voelzkow 1993: 29ff).

Drittens: *Keine Umsetzungskompetenz.* "Durch die Entstehung im Konsens gewinnen die Forderungen aber sicherlich eine neue Qualität" (Ziegler 1995: 24). Dies ist deshalb wichtig, weil regionale Kooperation ausdrücklich auf Basis der bestehenden Kompetenzverteilung erfolgen soll, also keine neuen Institutionen und damit verbundene Umverteilungen von Kompetenzen geschaffen werden sollen. Dies entspricht auch der Position der jeweiligen Landesregierungen, die sich zwar zur Berücksichtigung der im Konsens formulierten Entscheidungen bekennen, sich aber hierzu nicht verpflichten[18].

Der gemeinsame Bezugspunkt dieser drei Grundannahmen besteht in dem Gedanken, daß die künftige Entwicklung einer Region nicht in erster Linie von äußeren Umständen bestimmt wird, sondern daß es darum geht, innerhalb der Regionen Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß die in der Region vorhandenen *endogenen Potentiale* mobilisiert werden. Allerdings ist das Konzept der endogenen Potentiale eher als Konsequenz des Scheiterns einer zentralstaatlich umverteilenden Regionalpolitik anzusehen. Eine konsequente Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik vor dem Hintergrund einer internationalen Arbeitsteilung konnte auf dieser Basis nicht formuliert werden.

Angesichts dieser konzeptionellen Lücke war die Bereitschaft groß, die Ergebnisse des erneuten Themenwechsels der regionalökonomischen Diskussion aufzugreifen, der eine Aufwertung der Bedeutung innerregionaler Beziehungen als eine Konsequenz des makroökonomischen Strukturwandels postulierte.

---

[18] Vgl. exemplarisch die Ausführungen von Nedden, Ministerialdirigent im Niedersächsischen Innenministerium in Lompe (Hg.) 94: 13-19 und die sich daran anschließende Diskussion.

1.3. Die Wiederentdeckung der Regionen

Mitte der 1980er Jahre war deutlich geworden, daß auch der oben dargestellte neue Interpretationsrahmen der Regionalökonomie mit verschiedenen Trends nicht vereinbar war. So zeigten Untersuchungen, daß auch Regionen auf einer traditionellen und in gängiger Sicht veralteten Branchenbasis die Umstrukturierungen der Weltwirtschaftskrisen Mitte der 1970er Jahre und zu Beginn der 1980er Jahre erfolgreich überstanden hatten. Dies galt vor allem für das (später zur Modellregion eines neuen Paradigmas avancierende, s.u.) Dritte Italien mit einer auf Textil, Leder- und Bekleidungsindustrie sowie verschiedenen Zweigen der Metallverarbeitung basierenden Wirtschaftsstruktur (vgl. vor allem die Untersuchung von Cooke/da Rosa Pires 1985, Pyke/Becattini/Sengenberger 1990), für die Jura (vgl. Maillat 1984), später auch für Baden-Württemberg mit der Automobilindustrie, der Elektrotechnik und dem Maschinenbau als Kernsektoren (vgl. Sabel u.a. 1987, als frühe systematische Überblicke Aydalot 1980 und Camagni 1984). *Offenbar war der industrielle Niedergang in alten Industrieregionen kein Schicksal, sondern es bestanden strategische Alternativen, die auch diesen Regionen eine erfolgreiche Anpassung an die veränderten Rahmenbedingungen ermöglichten.*

Die Möglichkeit strategischer Alternativen wurde weiterhin durch detaillierte Analysen über das Scheitern alter Industrieregionen konkretisiert. Fallstudien über die Stahlindustrie in Niederösterreich (vgl. Grabher 1988), über das Ruhrgebiet (vgl. Loewe/Wand 1987), mit anderer Nuancierung auch über Südostniedersachsen (vgl. Rehfeld 1987, Becher 1987), machten deutlich, daß das Scheitern dieser Regionen nicht allein auf den Niedergang einzelner, alter Branchen zurückführbar ist, sondern daß die wirtschaftlichen Aktivitäten in diesen Regionen in einer Intensität miteinander verflochten waren, die dazu führte, daß sämtliche, auch die ansonsten wachsenden Branchen, in einen regionalen Krisenkreislauf hineingezogen wurden. Daneben wurde argumentiert, daß es sich auch hier nicht allein um in der wirtschaftlichen Struktur liegende Probleme handelte, sondern daß vor allem die Unfähigkeit zum strategischen Wechsel von der standardisierten Massenproduktion zu flexibleren und damit den veränderten Rahmenbedingungen angemesseren Formen der Produktion ein zentrales Entwicklungshemmnis darstellte (vgl. auch Prisching 1985, Tichy 1987, Wienert 1990).

In diesen Studien über das Scheitern alter Industrieregionen (vgl. auch die Fallstudien in Kilper/Rehfeld (Hg.) 1994) deutet sich am stärksten ein neuer Forschungstrend an, der Regionen nicht mehr allein oder primär als Resonanzboden makroökonomischer Verschiebungen sieht (vgl. Läpple 1990), sondern nach deren eigenständiger Gestaltungskraft fragt. Die Bedeutung gesamtwirtschaftlicher Verschiebungen, etwa die zunehmende Internationalisierung der Wirtschaft, das Entstehen neuer und die Veränderung bestehender Produktionsketten, wie auch die Verschiebung des Beschäftigungswachstums hin zu den Dienstleistungsbereichen, wurden zunehmend aus

der regionalökonomischen Forschung zugunsten der Frage nach der Bedeutung innerregionaler Verflechtungen für eine erfolgreiche Bewältigung des Strukturwandels verdrängt.

Schließlich ist auch auf die Erfolge japanischer Unternehmen in den 1970er und 1980er Jahren hinzuweisen. Weniger die lange Jahre dort bestehenden niedrigen Lohnkosten bzw. die insgesamt geringen sozialen Kosten wurden als Grund für diesen Erfolg herausgearbeitet, sondern überlegene Management- und Organisationskonzepte, die unter Stichworten wie Just-in-Time-Produktion oder dann generell Lean-Production breit rezipiert wurden (vgl. vor allem die Studie von Womack/ Jones/Roos 1991, für die deutsche Diskussion bereits Kern/Schumann 1984 sowie Jürgens/Malsch/Dohse 1989).

Gemeinsam ist allen genannten Untersuchungsfeldern, daß sie bei der Erklärung regionalen wirtschaftlichen Erfolges wesentlich stärker als bisher auf überlegene strategische Orientierungen bzw. überlegene Organisationsmodelle setzen. Aus regionalökonomischer Perspektive ist bedeutsam, daß mit den Ergebnissen dieser Studien der Blick auf die Bedeutung innerregionaler Strukturen gelenkt wurde. Damit war der Weg geebnet für einen Blickwechsel in der Regionalökonomie, der regionale Entwicklung nicht als von externen Bedingungen determiniert sah, sondern diese zunehmend aus der Sicht der innerregionalen Strukturen betrachtete. An Stelle des top-down-Ansatzes trat in der neuen Konzeption gleichberechtigt, im folgenden Diskussionsprozeß zunehmend dominierend, der bottom-up Ansatz (Läpple 1990). Die regionalpolitische Konsequenz bestand darin, weniger auf die Möglichkeiten einer regionalen Entwicklungspolitik durch Verlagerung von Investitionen zu schauen, sondern stärker die Möglichkeiten einer innerregional dominierten Wachstumsdynamik in den Mittelpunkt zu stellen (vgl. Maillat/Lecoq 1992).

So wichtig dieser erneute Perspektivenwandel war, so bestand sein Problem darin, daß ein einseitiger Standpunkt (Region als Resonanzboden externer Entwicklungen) durch einen ebenso einseitigen Gegenpol (regionale Gestaltungskraft unter Ausklammerung der Frage nach externen Trends und Restriktionen) ersetzt wurde.

Es dauerte lediglich fünf Jahre, bis sich der neue Ansatz in der Regionalökonomie durchgesetzt hatte. Zwar waren bereits Ende der 70er Jahre erste Untersuchungen über das "Dritte Italien" und Silicon Valley erschienen, aber zunächst wurden sie unter der Perspektive der gängigen regionalwissenschaftlichen Brille rezipiert. Das "Dritte Italien" faszinierte zunächst vor allem aufgrund seiner kleinbetrieblichen Strukturen, Silicon Valley als Modell für die Entstehung einer neuen Wachstumsregion, quasi aus dem regionalen Nichts.

Der entscheidende Impuls für die neue Perspektive der Regionalöokonomie kam allerdings aus der Industriesoziologie. Mit ihrer 1984 veröffentlichten Untersuchung über "The Second Industrial Devide" postulierten Piore/Sabel (1985) in einem "coupe

de genie" (Benko/Lipietz 1992: 25) das Ende der Massenproduktion und deren Ablösung durch die "flexible Spezialisierung". Als Beleg dienten ihnen unter anderem Regionen, die aufgrund ihrer arbeitsteilig vernetzten, sozial eingebetteten und flexiblen Wirtschaftsstrukturen die Wirren zweier Weltwirtschaftskrisen erfolgreich überstanden hatten und trotz ihrer, aus Sicht eines Produktzykluskonzeptes veralteten, Branchenstruktur als Gewinner des makroökonomischen Strukturwandels anzusehen waren.

Auch wenn einzelne der empirischen Ergebnisse von Piore/Sabel in der regionalwissenschaftlichen Diskussion bereits bekannt waren, wiesen sie in zweierlei Hinsicht über den damaligen regionalwissenschaftlichen Konsens hinaus und stellten bisher grundlegende Annahmen in Frage.

Erstens wurde mit dem Konzept der flexiblen Spezialisierung die Plausibilität der Annahme einer zunehmenden hierarchischen innerbetrieblichen Arbeits- bzw. Funktionsteilung in Frage gestellt. Flexibilität wurde als zunehmend an Bedeutung gewinnendes wirtschaftliches Funktionsmuster herausgearbeitet, das sich in den veränderten inner- und zwischenbetrieblichen Organisationen von Unternehmen aller Größenordnungen findet, das sich in zwischenbetrieblichen Beziehungen auf räumlicher Ebene manifestiert und auch eine Neuorientierung der Strategien von politischen Akteuren und Gewerkschaften bedingt (Piore/Sabel 1985: 16f).

Zweitens werden mit dem Blick auf die zwischenbetrieblichen Strukturen die bis dahin weitgehend als black box behandelten innerregionalen Beziehungen in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit gestellt. Nicht primär die Branchenstruktur oder die funktionale Ausstattung, sondern die zwischenbetrieblichen Verflechtungen werden nun als zentraler Einflußfaktor für regionale Entwicklungen gesehen. Indem die Region in sich, nun als kollektives Subjekt betrachtet wird, geht der Bezugspunkt einer "hierarchie urbaine" (Benko/Lipietz 1992: 17) verloren, und damit auch der bis dahin grundlegende Gegensatz zwischen Zentrum und Peripherie[19].

Während Piore und Sabel noch vorsichtig von der Möglichkeit eines derartigen neuen regionalen Wachstumsmodells sprachen, gingen andere Autoren weiter. Junne (1990) sah einen generellen Trend zur Reregionalisierung wirtschaftlicher Strukturen, und auch für Cooke/da Rosa Pires (1985) war seinerzeit eine von flexibel spezialisierten Regionen dominierte Weltwirtschaft bereits weit fortgeschrittene Realität. Fünf Jahre später, mit Porters (1991) international vergleichender Studie über "Nationale Wettbewerbsfähigkeit", fand das Konzept regionaler Produktionscluster schließlich auch Eingang in die makroökonomische Diskussion.

---

[19] Zu den Konturen eines nicht-hierarchischen Raumbildes vgl. Camagni 1995.

Allgemein anerkannt war nun, daß den Verflechtungen innerhalb einer Region erhebliche Bedeutung für die regionale Wettbewerbsfähigkeit beizumessen ist. Umstritten, wenn auch selten kontrovers diskutiert, blieb die Frage, worauf die Stärke einzelner Regionen beruhte bzw. wie diese Verflechtungen in den einzelnen Regionen aussehen.

Gemeinsam ist diesem neuen Ansatz der Blick auf die innerregionalen Strukturen und Verflechtungen sowie deren sozio-kultureller Grundlage. Hinter dieser Gemeinsamkeit findet sich allerdings eine Vielzahl theoretisch zentraler Divergenzen, von denen vier an dieser Stelle besonders hervorzuheben sind:

Erstens: Während im Konzept der flexiblen Spezialisierung (vgl. Sabel 1989, 1992) die Betonung der sozialen Grundlagen regionaler Netzwerke im Mittelpunkt stand ("high-trust relation" als Basis eines kontinuierlichen Lernprozesses), fragte die Regulationsschule vor allem nach der wirtschaftsstrukturellen Basis. Deren Konzept der Quasi-Integration bezieht sich auf einen ökonomischen Strukturzusammenhang. Als Basis für die Typologisierung dienen die unterschiedlichen Muster der industriellen Beziehungen (vgl. Leborgne/Lipietz 1988, 1991).

Zweitens: Auch die ersten Versuche einer Generalisierung bzw. theoretischen Fundierung der Ergebnisse der Fallstudien setzten an einzelnen, zum Teil widersprüchlichen Aspekten an. Während, als eine Bilanz der Diskussionen der GREMI Gruppe, Camagni auf die Reduktion von Unsicherheit im Rahmen von Innovationsstrategien die zentrale Funktion regionaler Netzwerke ausmachte (Camagni 1991, 1996), konzentrierten sich Storper/Harrison (1991) bei ihrem Versuch einer Typenbildung primär auf Produktionssysteme und ließen den Innovationsaspekt vollkommen außer acht.

Drittens: Die Bedeutung der zwischenbetrieblichen Kooperation wird unterschiedlich eingeschätzt. Während Porter (1991) in seiner international vergleichenden Studie immer wieder den Aspekt der Innovationskonkurrenz als Folge des Nebeneinanders von auf dem gleichen Markt tätigen Unternehmen hervorhebt und vor den Gefahren einer direkten Zusammenarbeit warnt, betonen andere Autoren die Voraussetzungen (Grabher 1993), die Möglichkeiten (Hilbert/Kleinaltenkamp/Nordhause-Janz/ Widmaier (Hg.) 1991) bzw. auch die Notwendigkeiten der zwischenbetrieblichen Kooperation (Cooke/Morgan/Price 1993).

Viertens: Aber auch innerhalb der einzelnen Forschergruppen finden sich deutliche Diskrepanzen. Zu denken ist etwa innerhalb der GREMI-Gruppe an die Arbeiten von Maillat/Crevoisier/Leqoc (1991), die die Bedeutung kleiner und mittlerer Betriebe als Basis regionaler Netzwerke hervorhoben einerseits, sowie an das vehemente Plädoyer Gordons (1995a) gegen die Überschätzung der Rolle der KMU andererseits.

Strategie und Struktur, Funktion und soziale Integrationsmechanismen stehen nebeneinander und werden in der Regel nicht analytisch aufeinander bezogen. Die Gründe hierfür liegen nicht nur in der im Detail großen Heterogenität bzw. in den jeweiligen Besonderheiten der Regionen, sondern auch in forschungsstrategischen Aspekten.

Ein Grund für dieses Nebeneinander zum Teil äußerst unterschiedlicher und oft widersprüchlicher Erklärungen liegt ohne Zweifel in nicht zu leugnenden Datenproblemen (vgl. Rehfeld 1997a). Die über kleinräumige Entwicklungen verfügbaren Daten sind weltweit äußerst spärlich, zumal die Regions- und Branchenabgrenzungen der vorliegenden Statistiken selten den realen Verflechtungen entsprechen. Allerdings lassen sich auch auf dieser begrenzten Datenbasis Indikatoren für regionale Entwicklungen und Aussagen über regionale Trends formulieren.[20]

Aufgrund dieser Probleme mit der Datenbasis findet sich eine Dominanz von Fallstudien. In der Regel werden einzelne, im Vergleich mit dem nationalen Durchschnitt in einem gewissen Zeitraum ökonomisch erfolgreiche Regionen untersucht, und dort wird nach Hinweisen auf intermediäre Institutionen und zwischenbetriebliche Verflechtungen gesucht. Originäre Verflechtungsanalysen scheitern in der Regel an schwer zugänglichen Informationen über regionale betriebliche Zuliefer- und Abnehmerbeziehungen, etwa in Form von Input-Output-Daten (vgl hierzu auch Twomey/ Tomkins 1996). Häufig findet sich ein doppelter Fehlschluß (vgl. Gordon 1991: 180/191). Aus der räumlichen Nähe wird auf zwischenbetriebliche Verflechtungen geschlossen, die räumliche Nähe wird dann mit zwischenbetrieblichen Verflechtungen erklärt. Ähnlich wird aus dem Vorhandensein intermediärer Institutionen auf deren Wirksamkeit geschlossen, ohne deren Aktivitäten einer systematischen Evaluierung zu unterziehen. Dahinter verbirgt sich als grundsätzliches Problem, daß mit dem Themenwechsel in der Regionalökonomie der Blick in erster Linie in die Regionen hinein gerichtet wird und die externe Einbindung von Regionen weitgehend ausgeblendet bleibt. Selbst wenn sich zwischenbetriebliche Verflechtungen empirisch nachweisen lassen, dann steht immer noch die Frage aus, in welcher Relation diese Verflechtungen quantitativ und qualitativ zu den externen Einbindungen stehen.

Die Generalisierung der Ergebnisse einzelner Fallstudien impliziert, daß die Schlußfolgerungen von anderen Untersuchungen, etwa über alte Industrieregionen, ignoriert werden, deren Erfolge jahrzehntelang ebenso auf regionalen Verflechtungen beruhten (s.o.). Und wenn die Ambivalenz regionaler Verflechtungen eingeführt wird, dann entsteht in der Regel das Dilemma, daß der Ansatz nicht mehr überprüfbar wird. Der Hinweis auf die ambivalente Bedeutung regionaler Verflechtungen wird dann zur Immunisierung, solange keine systematischen Hypothesen über das Verhältnis von

---

[20] Dies zeigen insbesondere die Arbeiten angelsächsischer Industriegeographen. Vgl. exemplarisch Schoenberger 1987.

internen und externen Bedingungen, über das Nebeneinander von "harten" und "weichen" Faktoren und über Voraussetzungen bzw. Zeitpunkt des Scheiterns vorliegen.

Wenn trotz dieser methodischen Probleme sich der erneute Themenwechsel in der Regionalökonomie schnell durchgesetzt hat und auch, für eine wissenschaftliche Neuorientierung selten, sehr schnell in politische Programme diffundierte, so hat dies seinen Grund nicht allein darin, daß seitens der Regionalisierung politischer Prozesse das Bedürfnis nach einer Fundierung des Ansatzes der endogenen Potentiale erheblich war, sondern auch darin, daß die zwischenbetrieblichen Verflechtungen als Organisationsform zwischen Markt und Hierarchie nicht nur in der Regionalökonomie, sondern in allen mit wirtschaftlichen Aktivitäten befaßten Disziplinen in den vergangenen Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen haben.

Beispiele dafür, daß Staat bzw. Hierarchie und Markt nicht die einzigen Organisationsprinzipien gesellschaftlicher Beziehungen darstellen, sind nicht unbedingt neu, in ihrer Häufung in den letzten Dekaden aber ein Ausdruck tiefgreifender gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Umstrukturierungen. Bereits seit Ende der 1960er Jahre wurde in der Politikwissenschaft unter dem Stichwort "Korporatismus" das Aufweichen der Grenzen zwischen öffentlichen und privaten Akteuren thematisiert (vgl. Lehmbruch/Schmitter (Hg.) 1979, 1982 sowie v. Alemann/Heinze (Hg.) 1979).

In den 1970er und 1980er Jahren wurden dann in den meisten für die makro- und mikroökonomischen Entwicklungen relevanten Disziplinen die gängigen, auf dem Dualismus Markt und Hierarchie beruhenden Annahmen in Frage gestellt:

- in der angelsächsichen Tradition der Organisationswissenschaft wurde im Rahmen der Diskussion um Transaktionskosten das Netzwerk als eigenständige Organisationsform zwischen Markt und Hierarchie herausgearbeitet (vgl. vor allem Powell 1990), eine Diskussionslinie, die zunehmend auch Verbreitung innerhalb der Betriebswirtschaftlehre fand (vgl. z.B. Sydow 1991, 1992) und unter dem Label "Neue Institutionelle Ökonomie" in der Politikwissenschaft (vgl z.B. Schmid 1989) aufgegriffen wurden;
- im Rahmen der Diskussion um Innovationsverläufe und -strategien setzte sich immer mehr ein Verständnis durch, das Innovationen nicht als linearen, sondern als einen wechselseitigen, von vielfältigen Rückkopplungsschleifen geprägten Prozeß sah (vgl. z.B. Williams/Edge 1991, Tödtling 1992);
- in der Industriesoziologie wurde, ausgehend von der Diskussion um eine enge organisatorische Anbindung von Zulieferbetrieben als Folge von "Just-in-Time-Konzepten", die Frage gestellt, ob der einzelne Betrieb noch eine sinnvolle Analyseeinheit sei (vgl. Bieber 1992, Sauer/Döhl 1994) und ob die traditionellen Branchenabgrenzungen den realen Produktionsverflechtungen noch Rechnung tragen (vgl. Weißbach 1990);

- in der Managementdiskussion wurde vor allem die Bedeutung von Kooperationen, insbesondere in der Form strategischer Allianzen diskutiert (vgl. vor allem die Beiträge in Nohria/Eccles (Hg.) 1992), während im Mittelpunkt der sozialwissenschaftlichen Diskussion der Versuch stand, die vielfältigen Beispiele für strategische Allianzen zusammenzufassen und zu systematisieren (vgl. z.B. Benassi 1993, Howells 1990, Hagedoorn 1993);
- auch im Rahmen der Industriegeographie wurde die Diskussion über regionale Verflechtungen aufgegriffen und systematisch in die Analyse einbezogen (vgl. als einen der frühen deutschen Beiträge Bertram/Schamp 1989 sowie als Bestandsaufnahme Sternberg 1995).

Gemeinsam ist diesen Ansätzen, *daß den zwischenbetrieblichen Verflechtungen, sei es als vertraglich abgesicherte Kooperationen oder als informeller Zusammenhang, sei es als strategische Allianz oder als soziales Netzwerk, eine wachsende Bedeutung zugemessen wird.* Dabei gilt als grundlegende Annahme, daß angesichts der weltweit veränderten Rahmenbedingungen der einzelne Betrieb bzw. Akteur immer weniger in der Lage ist, die Herausforderungen, die sich für Innovations- und Vermarktungsstrategien stellen, allein zu bewältigen, sondern hierfür entsprechender Kooperationsbedarf besteht.[21]

Auch in dieser Beziehung stellt sich die Frage nach der Bedeutung regionaler Verflechtungen als Voraussetzung für eine erfolgreiche Gestaltung des Strukturwandels. *Der Netzwerkansatz, die Wiederentdeckung der Region in der regionalökonomischen Diskussion und die im Rahmen der Regionalisierung politischer Strukturen und Prozesse konvergieren in einer an den innerregionalen Verflechtungen und Potentialen ansetzenden Neurientierung der regionalen Strukturpolitik, deren Achillesferse die ungeklärte Beziehung zu den überregionalen Verflechtungen bildet.* Gefragt ist weiterhin eine theoretische und empirische Fundierung dieser strategischen Neuorientierung, für die ein zusammenfassender Blick auf die konzeptionellen Wandlungen der regionalökonomischen Diskussion zentrale Ausgangspunkte und Hypothesen liefern kann.

---

[21] Entsprechend der disziplinären Vielfalt sind auch die methodischen Ansätze sehr breit gestreut. Insbesondere sind zu nennen: Formale, in der Tradition der "rational-choice" Debatte stehende Begründungen, die die Grundannahmen hinsichtlich der Frage der sozialen Einbettung von Entscheidungen teilweise sehr weitgehend kritisieren (Granovetter 1992, Grabher 1993); funktionale Argumentation, die die Notwendigkeit zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit aus den Erfordernissen der technischen bzw. der Marktentwicklung begründen (Leborgne/Lipietz 1988, 1991, Sabel 1989, 1992, Tödtling 1992); sozialwissenschaftliche Argumentationen, die nach der sozio-kulturellen Basis von sozialen Netzwerken von Individuen (nicht von Betrieben) fragen (May 1990); kategorisierende Ansätze, die anhand bestimmter, teilweise sehr unterschiedlicher Kriterien versuchen, die Vielfältigkeit der empirischen Beispiele zu systematisieren (vgl. z.B. Salais/Storper 1992, Storper/Harrison 1991, Markusen 1996).

1.4. Konsequenzen für die weitere Argumentation

Die momentane Konzentration der Diskussion auf die Verflechtungen innerhalb einer Region kann nicht zur Konsequenz haben, daß alle im Verlauf der 1970er und 1980er Jahre diskutierten regionalökonomischen Ansätze überholt und über Bord zu werfen sind. Die Diskussion um die regionalen Verflechtungen muß sich vielmehr die Frage stellen, inwieweit sie mit diesen Ansätzen, sofern sie als theoretisch und empirisch fundiert bezeichnet werden können, kompatibel ist, oder, dieser Weg soll hier beschritten werden, einen Rahmen bilden, um auch die Fragen und Kontroversen der Diskussion der vorangegangenen Jahre einzubeziehen. Die folgenden drei Hypothesen sollen die Brücke schlagen zwischen den Ergebnissen der regionalwissenschaftlichen und -politischen Diskussion seit Ende der 1970er Jahre und dem Konzept "Produktionscluster", das als Bezugsrahmen den weiteren Ausführungen zugrunde liegt.

Erstens ist zwar nachgewiesen worden, daß sich aus dem Branchenbesatz keine Aussagen über regionale Entwicklungen formulieren lassen (vgl. Peschel 1983, Gräber u.a. 1987). Dieses Ergebnis schließt aber nicht aus, daß sich *spezifische sektorale Produktionszusammenhänge* entsprechend den globalen Nachfragebedingungen äußerst unterschiedlich entwickeln und auch entsprechende regionale Konsequenzen haben. Von daher wird im folgenden Kapitel eine Produktionskette als sektoraler Zusammenhang definiert, der den realen Verflechtungen eher als die den meisten Untersuchungen zugrunde liegenden statistischen Branchenkonstrukten Rechnung trägt und in seiner Ausprägung als Produktionscluster die Schnittstelle zwischen sektoraler und regionaler Entwicklung systematisch erfaßt.

Zweitens konnte gezeigt werden, daß zwischen der funktionalen Struktur und der Beschäftigtenentwicklung einer Region ein allenfalls äußerst schwacher Zusammenhang besteht (vgl. z.B. Bade 1984). Aus gesellschaftspolitischer Perspektive erscheint es aber problematisch, sich auf ein rein funktionales räumliches Hierarchiemodell zurückzuziehen, das keine Aussagen mehr über gesellschaftliche Entwicklungen möglich macht. Die zunehmende Komplexität und Differenzierung räumlicher Strukturen sollte daher Gegenstand eines Konzeptes sein, das auch ein *mehrdimensionales Raumbild* ermöglicht. Wenn nicht auszuschließen ist, daß Beschäftigtenentwicklung, Innovationsfähigkeit, funktionale Dominanz oder auch ökologische Problemlagen sehr unterschiedlich miteinander verknüpft sind, dann bedarf es eines Raumodells das für die unterschiedliche Ausprägung von Regionen hinsichtlich der genannten Dimension offen ist, nicht eines eindimensionalen Zentrum-Peripherie-Modells. Von daher werden bei der im folgenden Kapitel darzustellenden Definition von Produktionscluster zwar sektorale und funktionale Zusammenhänge berücksichtigt, die Frage nach Konsequenzen für Beschäftigtenentwicklung, Innovationsfähigkeit usw. wird aber als empirisch zu klärende Frage formuliert, ebenso wie die Frage nach den Konturen eines umfassenden Raumkonzeptes.

Drittens macht es sicher Sinn, die Frage nach den wirtschaftspolitischen Gestaltungsmöglichkeiten in einer Region als Frage nach den endogenen Potentialen oder den Möglichkeiten einer bestandsorientierten Wirtschaftspolitik zu stellen. Die Antwort auf diese Frage wird aber nur dann nicht zu äußerst voluntaristischen Resultaten führen, wenn die Frage nach der Einbindung einer Region in eine überregionale, nationale, europäische oder globale Arbeitsteilung sorgfältig in die Überlegungen einbezogen wird (vgl. Brugger 1984, Peschel 1984). Es ist nicht begründbar, warum mit dem analytischen Fokus auf innerregionale Verflechtungen die überregionalen wirtschaftlichen Zusammenhänge und die gesamtwirtschaftlichen Veränderungen vernachlässigt werden müssen. Auch die Netzwerkdiskussion zeigt besonders mit ihrer Betonung der steigenden Bedeutung strategischer Allianzen, daß zwischenbetriebliche Zusammenarbeit keineswegs an einen konkreten Ort gebunden ist. Von daher wird das Produktionsclusterkonzept so zu definieren sein, daß es auf eine *systematische Berücksichtigung der Beziehung zwischen inner- und überregionalen Verflechtungen und Entwicklungen* abzielt. Hierbei spielt die Frage eine zentrale Rolle, welche Formen zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit an räumliche Nähe, also an bestimmte, vor Ort besonders günstige soziale Voraussetzungen gebunden ist, und welche Formen sich weitgehend von räumlichen Voraussetzungen gelöst haben.

Dies bezieht sich zunächst darauf, daß interne und externe Fakoren der regionalen Entwicklung (vgl. Becher/Rehfeld 1987b) systematisch zueinander in Beziehung gesetzt werden. Dies erfolgt im folgenden dadurch, daß Produktionscluster als die zentrale analytische Kategorie nicht wie bisher von der Region ausgehend, sondern zunächst als Teil einer überregional organisierten Produktionskette verstanden wird. Damit kann sowohl das Verhältnis zwischen Regionalisierung und Internationalisierung bzw. Globalisierung systematisch analysiert werden, wie auch die ansonsten gegebene Gefahr einer Überschätzung der regionalen Handlungsmöglichkeiten oder einer suboptimalen strategischen Orientierung vermieden werden.

Dem Spannungsfeld zwischen individuellen Entwicklungen und generellen Trends soll im folgenden dadurch Rechnung getragen werden, daß unterschiedliche Produktionsketten und Produktionscluster, soweit von der Datenlage her möglich, miteinander verglichen werden. Hierbei wurden Produktionsketten ausgewählt, die ihren Ursprung in verschiedenen Phasen der wirtschaftlichen Entwicklung haben:

- für die "alten" Produktionsketten der ersten Phase der Industrialisierung steht die Montanindustrie,
- als "reife", das Wachstum der Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg dominierende Produktionskette, wird auf die Automobilindustrie zurückgegriffen, teilweise werden, sofern sich hiermit Unterschiede verdeutlichen lassen, auch Beispiele aus der Chemischen Industrie herangezogen;
- als "junge" Produktionsketten stehen die Umweltschutzwirtschaft und die Medienwirtschaft im Mittelpunkt der Darstellung, wobei - sofern sinnvoll - auch auf

Beispiele aus der Softwareentwicklung, der Informations- und Kommunikationswirtschaft und der Bio- und Gentechnologie zurückgegriffen wird.

Dieser Vergleich bildet im folgenden Kapitel die Grundlage dafür, das Produktionsclusterkonzept zu definieren und hiervon ausgehend Strukturen und Trends hinsichtlich des Spannungsfeldes zwischen inner- und überregionalen Verflechtungen herauszuarbeiten.

2. Produktionscluster als Schnittstelle zwischen internen und externen regionalen Verflechtungen

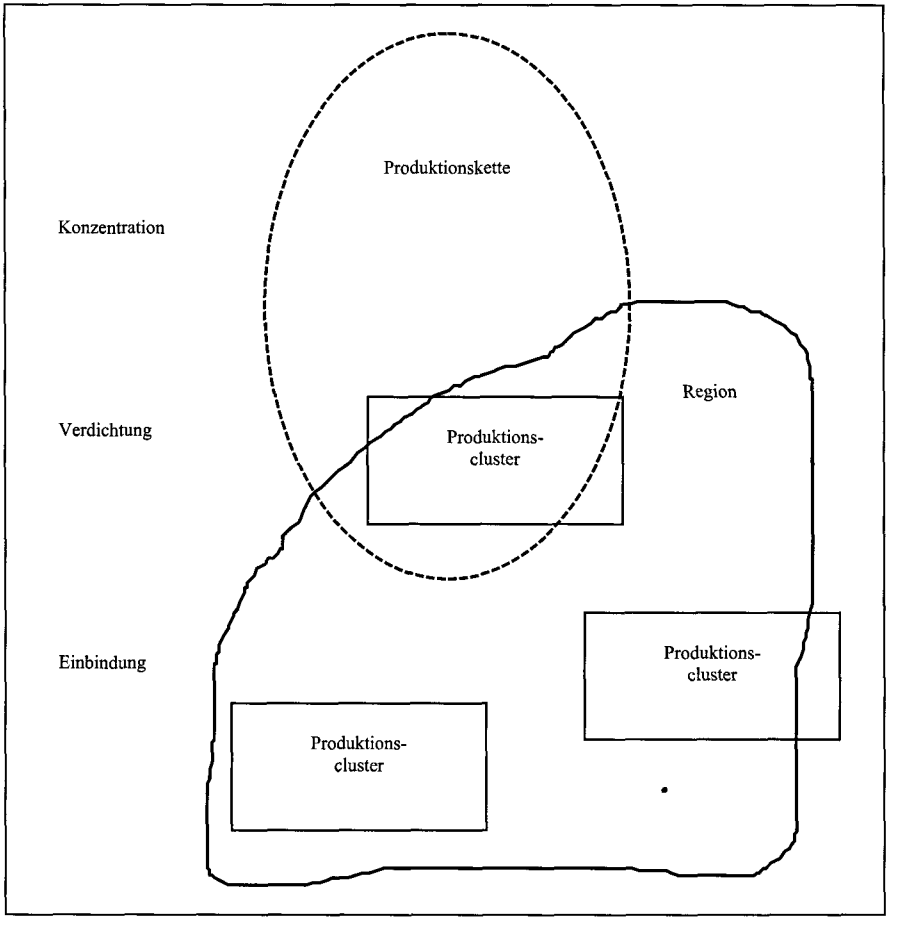
Unter einem Produktionscluster wird im folgenden die räumliche Konzentration von Elementen einer Produktionskette verstandenen. Mit dieser Definition wird der analytische Fokus auf die in der jüngsten Diskussion weitgehend vernachlässigte Beziehung zwischen inner- und überregionalen Verflechtungen gelegt. *Produktionscluster können von daher auch als Schnittstelle zwischen internen und externen Verflechtungen einer Region verstanden werden.*

Jede Definition bzw. jeder analytische Fokus interpretiert die Realität unter einem spezifischen Blickwinkel, grenzt damit auch immer Aspekte aus. Die Konsequenz des dieser Arbeit zugrunde liegenden Fokus besteht darin, Produktionscluster als einen ökonomischen Zusammenhang zu definieren. Mit dem Begriff "räumliche Konzentration" ist allerdings die These impliziert, daß es sich bei einem Produktionscluster nicht um eine zufällige Konzentration von Elementen einer Produktionskette handelt, sondern daß es für diese Konzentration Gründe gibt, die immer weniger in "harten" stofflichen Faktoren zu suchen sind, sondern immer häufiger "weiche" soziale Faktoren beinhalten. Die sozialen Faktoren werden daher nicht aus der Analyse ausgeklammert, es wird lediglich zwischen einem Produktionscluster als wirtschaftlichen Zusammenhang und der Frage nach der Bedeutung der sozialen Basis für die Konzentration dieser Elemente einer Produktionskette analytisch unterschieden. Dies hat wiederum den Vorteil, daß die Fragen, wie die Beziehungen innerhalb eines Produktionscluster ausgestaltet sind, und wie sich die Bedeutung eines Produktionsclusters für die regionale wirtschaftliche Entwicklung insgesamt darstellt, als empirisch zu beantwortende Fragen formuliert werden. Damit ist die Möglichkeit enthalten, daß die Beziehungen innerhalb verschiedener Produktionscluster ebenso wie die Bedeutung von Produktionsclustern für die regionale wirtschaftliche Entwicklung sehr unterschiedlich aussehen können.

Um die analytische Fruchtbarkeit dieses Zugangs zu verdeutlichen, wird zunächst das Konzept der Produktionskette als systematischer Bezugspunkt für die Analyse von Produktionsclustern definiert und erläutert (2.1.). Um die Bedeutung eines Produkti-

onsclusters für die regionale Entwicklung herauszuarbeiten, sind dann drei Analyseebenen zu unterscheiden (siehe Übersicht 3).

Übersicht 3: Produktionskette, Produktionscluster und regionale Wirtschaftsstruktur; Analyseebenen



Erstens: Die Analyse der *geographischen Verteilung der Elemente einer Produktionskette* (2.2.). Diese Elemente können regional mehr oder weniger gleich verteilt sein. Aus unterschiedlichen Gründen sind sie aber in der Form von Produktionsclustern auf einige Regionen *konzentriert*. Welche der Elemente einer Produktionskette sich in einzelnen Regionen konzentrieren und welche eher breit gestreut sind, dies ist eine Frage der empirischen Analyse und kann sich je nach Produktionskette

und Region unterscheiden. Die Stellung der einzelnen Produktionscluster innerhalb einer Produktionskette bildet die Schnittstelle zwischen inner- und überregionalen Verflechtungen.

Zweitens: Theoretisch kann es sich bei der regionalen Konzentration von Elementen einer Produktionskette um eine zufällige Erscheinung handeln. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß sich die Beziehungen innerhalb eines Produktionsclusters, bedingt durch aus der räumlichen Nähe resultierenden Möglichkeiten, verdichten. Diese *Verdichtung* kann zum Beispiel in Form einer gemeinsamen Infrastruktur, in engen zwischenbetrieblichen Lieferverflechtungen, in einer informellen Kommunikation oder auch in formellen Kommunikationsbeziehungen etwa in Form von Verbänden erfolgen. Welche dieser Formen einer Verdichtung innerhalb eines Produktionsclusters auftreten, warum und wie sie sich im Verlauf der Zeit verändern, kann nicht vorausgesetzt werden, sondern ist eine Frage der empirischen Analyse (2.3.).

Auf keinen Fall darf aus der Tatsache der räumlichen Konzentration auf eine Verdichtung in Form unterschiedlicher zwischenbetrieblicher Verflechtungen innerhalb einer Region geschlossen werden.

Drittens: Ein Produktionscluster ist in der Regel nicht mit der Wirtschaftsstruktur einer Region identisch, in vielen Fällen nicht einmal innerhalb einer Region dominierend. Die Frage nach der *Einbindung* eines Produktionsclusters in einen regionalen wirtschaftlichen Gesamtzusammenhang ist daher die dritte notwendig zu unterscheidende Analyseebene (2.4.). Das Spektrum möglicher Einbindungen reicht von einem innerhalb einer ansonsten fragmentierten regionalen Wirtschaftsstruktur weitgehend isolierten Produktionscluster bis hin zu einer regionalen Wirtschaftsstruktur, die von einigen eng miteinander verflochtenen Produktionsclustern dominiert wird.

2.1. Produktionsketten als Bezugspunkt für die Analyse von Produktionsclustern

2.1.1 Produktionsketten als wirtschaftlicher Verflechtungszusammenhang

Mit dem Verständnis von Produktionsclustern als räumlicher Konzentration von Elementen einer Produktionskette wird davon ausgegangen, daß das Produkt bzw. die Produktgruppe einen sinnvollen Bezugspunkt für die regionalökonomische Analyse bilden kann. Dieser Ausgangspunkt erscheint deshalb sinnvoll, weil mit dem Produkt

bzw. der Produktgruppe ein direkter Marktbezug als Grundlage aller wirtschaftlichen Aktivitäten vorhanden ist.[22]

Angesichts der überregionalen Arbeitsteilung interessieren vor allem solche Produkte, die auf einem überregionalen Markt abgesetzt werden können, weniger die weitgehend generell vor Ort zu erbringenden alltäglichen Versorgungsfunktionen in Bereichen wie personenbezogene Dienstleistungen oder Handwerk.[23]

Allerdings ist dieser Ausgangspunkt angesichts der Abgrenzungsprobleme näher zu erläutern. Ähnliche Überlegungen finden sich etwa bei Storper/Walker (1989: 125ff), die diesen Ausgangspunkt ebenfalls für sinnvoll halten, ihn aber aufgrund von Abgrenzungsschwierigkeiten als Bezugspunkt für ihre Analyse verwerfen. Ihrem Argument, daß Produkte sich in immer kleinere Produkte aufsplittern lassen und die Produkte sich ständig verändern, ist zwar zuzustimmen, doch es bleibt ein bei jedem analytischen Ausgangspunkt zu lösendes Problem.

Auch wenn bei Storper/Walker (1989: 126ff) Industrien, die am ehesten den in Deutschland gängigen Branchenabgrenzungen entsprechen, als Ausgangspunkt der Analyse gewählt werden, bleiben die Abgrenzungsprobleme. Die Grenzen von Industrien sind ebenso fließend wie die Abgrenzung von Produkten. Eine Differenzierung läßt sich nahezu beliebig weiter fortführen. Diese Probleme sind deshalb zwangsläufig, weil sich die Produkte und die mit ihnen verbundenen Märkte kontinuierlich ändern. Dies resultiert daraus, daß ein großer Teil der Unternehmensstrategien darauf abzielt, Wettbewerbsvorteile nicht durch eine Senkung einzelner Kostenfaktoren, sondern durch eine auf spezifischen Kompetenzen beruhende Neudefinition von Produkten zu erzielen versuchen.[24]

Den Weg einer tieferen Differenzierung gehen Läpple/Deecke/Krüger (1994: 10), indem sie neben dem Produkt weitere Abgrenzungskriterien für die Definition eines Produktionsclusters einführen. Als überregional orientierte Kriterien in Anlehnung an Branchenabgrenzungen nennen sie vergleichbare Marktbedingungen und vergleichbare Produktions- und Wertschöpfungsstrukturen. Als regional spezifische Kriterien werden historisch gewachsene Verflechtungszusammenhänge, gemeinsame Arbeits-

---

22 Mit diesem markt- und damit nachfrageorientierten Bezugspunkt wird gleichzeitig eine Überwindung der Grenzen von primär angebotsorientierten regionalökonomischen Konzepten angestrebt, also etwa des Konzepts endogener Potentiale (Brugger 1984) oder der flexiblen Spezialisierung (Hirst/Zeitlin 1990).

23 Insoweit ist den Exportbasiskonzepten beizupflichten, wie sie etwa der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur zugrunde liegen (Buttler/Gerlach/Liepmann 1977, Fürst/Klemmer/Zimmermann 1976).

24 Dies wird in der volkswirtschaftlichen Diskussion unter Stichworten wie "Strategie" (Porter 1997) oder "Vorauswirtschaft" (Helmstedter 1996) diskutiert.

märkte, gemeinsame Infrastrukturen sowie eine gemeinsame Standortstruktur und Flächennutzung angeführt.

Als Ergebnis finden sich bei Läpple am Beispiel Hamburg elf Produktionscluster mit sehr unterschiedlichen Ausprägungen, die von lokalen Handwerksquartieren bis zu stark in den Weltmarkt eingebundenen Unternehmen reichen. Die Produktionscluster in einer derartig engen Abgrenzung sind zwar geeignet, die inneren wirtschaftlichen Strukturen einer Stadt detailliert zu beschreiben. Letztlich werden allerdings um zum Teil sehr spezielle Produkte gruppierte wirtschaftliche Zusammenhänge erfaßt, deren unterschiedliche regionale überregionale Bedeutung nicht immer deutlich wird.

Für eine systematische Analyse regionaler Strukturen erscheint eine höhere Aggregationsebene angemessen, da ansonsten der Zusammenhang von Produktion, Innovation und Raum im Rahmen einer arbeitsteiligen Gesellschaft nicht mehr systematisch herzustellen ist. Eine für diese Zwecke sinnvolle Ausgangsdefinition findet sich bei Markusen (1985: 20):

> "A sector is defined as a set of corporations and firms that organizes the fabrication of a particular type of product (including services) using a common production process (employs a unique combination of labour and material inputs) and requiring a particular set of labour activities."

Problematisch, in der Abgrenzung auch bei Glasmeier nicht durchgehalten, ist der Aspekt eines gemeinsamen Produktionsprozesses. An dieser Stelle ist es sinnvoll, auf die Unterscheidung zwischen ökonomischer und technischer Produktionskette zurückzugreifen. Der hier im Mittelpunkt stehende Marktbezug läßt sich dann in Anlehnung an Palloix (1979: 132) als "ökonomische Produktionskette" bezeichnen und ist von "technischen Produktionsketten" zu unterscheiden. Eine ökonomische Produktionskette, hier im folgenden kurz als Produktionskette bezeichnet, kann sich durchaus von technischen Produktionsketten unterscheiden. Die um die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Personenkraftwagen gruppierte Produktionskette (s.u.) impliziert z.B. unterschiedliche technische Produktionsketten wie Kunststoffherstellung, Gießerei, Oberflächentechnik, Gummiverarbeitung, Elektronik usw.[25]

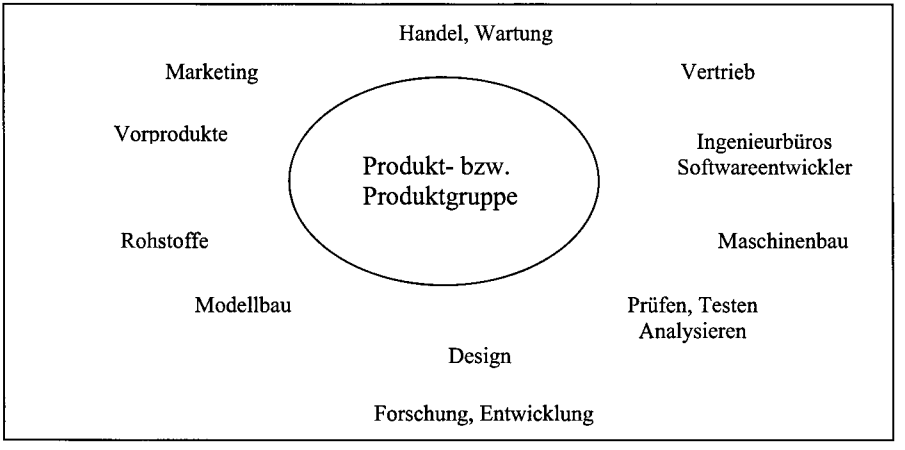
Die vorhandenen Abgrenzungsprobleme lassen sich zunächst definitorisch dadurch lösen, daß von einem Produkt oder einer Produktgruppe ausgegangen wird, wobei der hierfür notwendige Innovations-, Produktions- und Vermarktungszusammenhang im Mittelpunkt steht. Grundlegend ist also ein marktorientierter ökonomischer Verflechtungszusammenhang, wobei die Intensität der Verflechtungen als zentrales Abgrenzungsmerkmal anzusehen ist.

---

[25] Diese technischen Besonderheiten stellen einen Aspekt für die Erklärung unterschiedlich spezialisierter Produktionscluster dar.

Alle Funktionen, die für die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung eines Produktes bzw. einer Produktgruppe notwendig sind, bilden nach dieser Definition somit eine Produktionskette als den zentralen Bezugspunkt der Analyse von Produktionsclustern. Zu einer Produktionskette gehören (siehe Übersicht 4) die Produktion selbst, die der Produktion vor- und nachgelagerten Funktionen und die für die Durchführung des Produktionsprozesses notwendigen Funktionen.

Übersicht 4: Elemente einer Produktionskette



Die Frage, wann es sinnvoll ist, in dem hier erläuterten Sinne von einem Produkt bzw. von einer Produktgruppe zu sprechen und welche konkreten Funktionen zu einer Produktionskette gehören, ist definitorisch nur auf einer sehr abstrakten Ebene zu klären und soll daher anhand von Beispielen erläutert werden. Diese konkrete Abgrenzung einer Produktionskette ist deshalb notwendig, weil nur mit diesem Bezugspunkt die Stellung einzelner Produktionscluster innerhalb der räumlichen Arbeitsteilung einer Produktionskette hinsichtlich ihrer spezifischen Ausprägung, also in strategischer Perspektive auch hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen, analysiert werden kann. Als Beispiele dienen dabei ausgewählte Produktionsketten, die im Mittelpunkt der vergleichenden Anaylse dieser Arbeit stehen.

2.1.2. Abgrenzung von Produktionsketten im Vergleich

a) Beispiel Personenkraftwagen

Die allgemeinste marktrelevante Funktion von Personenkraftwagen besteht darin, ein hohes Maß an Mobilität zu ermöglichen (vgl. z.B. Pedersen/Schallaböck 1995). Das entsprechende umfassende Produkt bestünde dann aus Verkehrsträger und Verkehrs-

mittel umfassenden Mobilitäts- bzw. Verkehrssystemen (vgl. Lompe/Müller/Rehfeld/ Blöcker 1991: 321ff). Nun ist offensichtlich, daß an der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Verkehrssystemen nicht nur sehr unterschiedliche Akteure beteiligt sind, sondern daß sich die einzelnen Verkehrssysteme technisch und organisatorisch äußerst unabhängig voneinander entwickelt haben (vgl. Wolf 1986, Blöcker/ Rehfeld 1995). Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß auch die politischen Rahmenbedingungen für eine integrierte Verkehrsplanung nicht vorhanden waren (vgl. Mäding 1978, Garlichs 1980). Straßenverkehr, schienengebundener Verkehr und Luftverkehr werden von Verkehrsmitteln auf Basis sehr unterschiedlicher Produkte mit spezifischen Produktionsverflechtungen geprägt, weshalb nicht sinnvoll von einem Produkt oder von einer Produktgruppe "Verkehrssysteme" gesprochen werden kann.

Anders wäre die Situation, wenn sich ein seit Ende der 1980er Jahre diskutierter Trend durchgesetzt hätte bzw. in den kommenden Jahren durchsetzen würde, nach dem der Organsiation und der Entwicklung integrierter Verkehrssysteme angesichts ökologischer Probleme und Nutzungsengpässe eine erhöhte Bedeutung zukommen würde. In diesem Fall wäre nicht nur das Produkt anders, auch die hierfür notwendigen Kompetenzen würden sich ändern. Straßen-, Schienen- und Luftfahrzeuge wären als Teilbereiche einer Produktionskette Verkehrssysteme anzusehen. Es gibt durchaus gute Gründe, die für eine anhaltende Entwicklung in diese Richtung sprechen (siehe Kap. 4.4.), für die Analyse der momentanen Situation bietet es sich aber an, zwischen den einzelnen Verkehrssystemen zu unterschieden.

Bei dem auf die Straße bezogenen Verkehrssystem findet sich ebenfalls ein organisatorischer Bruch. Die Planung und Herstellung der Straßen als Verkehrsträger erfolgt unabhängig von der Herstellung der Fahrzeuge als Verkehrsmittel. Dies ist nicht selbstverständlich. Bei dem schienengebundenen Verkehrssystem finden sich historisch sehr enge Bezüge zwischen der Herstellung der schienengebundenen Infrastruktur und den Schienenfahrzeugen (vgl. auch die Diskussion um großtechnische Systeme in Mayntz/Scharpf (Hg.) 1995). Auch die neuere Entwicklung läuft darauf hinaus, daß auf dem Weltmarkt zunehmend die Entwicklung und die Organisation integrierter schienengebundener Verkehrssysteme nachgefragt werden (vgl. z.B. Hb. vom 10.4.1996).

Im Straßenverkehr dagegen bietet es sich an, zwischen der als Infrastruktur noch immer politisch bestimmten Entwicklung des Verkehrsträgers Straße und der Fahrzeuge als Verkehrsmittel zu unterscheiden. Allerdings ist es auch nicht sinnvoll, alle straßengebundenen Verkehrsmittel, also Personenkraftwagen, Lastkraftwagen, Motorräder und Fahrräder als eine Produktgruppe anzusehen. Deutlich wird dies bei den Verkehrsträgern, die die engsten Bezüge untereinander aufweisen, bei den Personen- und Lastkraftwagen. Auch wenn sie von ein und demselben Hersteller (z.B. Daimler-Benz) angeboten werden, erfolgt dies doch im Rahmen eigener Sparten, auf Basis sehr unterschiedlicher Produktionsverfahren, mit jeweils spezifischen Anforderungen

an Komponenten und vor dem Hintergrund äußerst unterschiedlicher Nachfragestrukturen.[26] Entsprechend werden die einzelnen Komponenten oder Aufbauten von jeweils spezialisierten Unternehmen hergestellt (vgl. Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991: 141ff).

Anders als in vorliegenden Branchenstudien (vgl. z.B. Doleschal 1989, HLT 1990) bietet es sich also an, von einer um die Herstellung von Personenfahrzeugen gruppierten Produktionskette mit spezifischen Entwicklungs, Produktions- und Vermarktungszusammenhängen auszugehen. Eine weitere Differenzierung, etwa hinsichtlich der einzelnen Marktsegmente, erscheint deshalb nicht sinnvoll, weil die Produktionsverfahren der Fahrzeuge der einzelnen Marktsegmente sich weitgehend angenähert haben, die technischen Komponenten zunehmend austauschbar werden, die meisten Konzerne mittlerweile alle Marktsegmente anbieten und, vor allem, die Innovations- und Zulieferzusammenhänge sich sehr stark überschneiden (vgl. Blöcker 1997).

Nicht ganz so eindeutig wie bei der um die Personenkraftwagen gruppierten Produktionskette stellt sich die Situation in der Umweltschutzwirtschaft dar, also der Produktionskette, die Lösungen für Umweltschutzprobleme anbietet.

b) Beispiel Umweltschutzlösungen

Auf den Umweltmarkt bzw. die Lösung von Umweltschutzproblemen bezogene Produkte und Leistungen entstanden aus Aktivitäten von Unternehmen, die ursprünglich an einem anderen Markt (Produkt) orientiert waren. Dies gilt insbesondere für den Bereich des technischen Umweltschutzes. Dieser entwickelte sich aus Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus, daneben auch aus Eigenentwicklungen in den entsprechenden Abteilungen (Wasserwirtschaft, Belüftungsprobleme) der von besonders hohen Umweltbelastungen geprägten Unternehmen (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 22ff). Ausschlaggebend hierfür war ein fragmentierter Markt, der nach isolierten Problemlösungen verlangte, nicht zuletzt aufgrund der für Deutschland spezifischen technischen Definition von Umweltproblemen durch die frühe Umweltschutzgesetzgebung in den 1960ern und Anfang der 1970er Jahre.

Allerdings wurde in den 1970er und 1980er Jahren deutlich, daß die isolierte Bearbeitung von Umweltproblemen in vielen Fällen zur Verschiebung der Probleme auf ein anderes Umweltmedium führte. Abwasserprobleme als Folge unzureichend gesicherter Deponierung von Abfällen, das Problem der Entsorgung bzw. Verwendung von Materialien, die mit der Installation von Filteranlagen anfallen (z.B. Gips), Bodenprobleme als Folge eines steigenden Klärschlammaufkommens oder die unter dem Stich-

---

[26] An diesem Beispiel wird auch deutlich, daß ein Unternehmen durchaus in verschiedene Produktionsketten eingebunden sein kann.

wort "Waldsterben" Anfang der 1980er Jahre breit diskutierten Folgeprobleme einer spezifischen Luftreinhaltestrategie in den schwerindustriellen Ballungszentren (Politik der "hohen Schornsteine") sind einige Beispiele hierfür (vgl. Hucke 1991). Diese letztlich nicht zu isolierenden Problemzusammenhänge haben in Verbindung mit den Änderungen in der Umweltschutzgesetzgebung der 1980er Jahre dazu beigetragen, daß eine integriertere Problemsicht an Bedeutung gewann. Hinzu kam seitens der Unternehmen das Bedürfnis, das wachsende Nebeneinander einer steigenden Zahl umweltpolitischer Auflagen zu koordinieren (vgl. Rehfeld/Simonis 1994). Insgesamt führten diese Entwicklungen zu einer verstärkten Nachfrage nach Umweltschutzkonzepten, die für unterschiedliche Umweltprobleme integrierte Lösungen anbieten konnten. Diesen Veränderungen auf der Nachfrageseite entsprach eine seit Ende der 1980er Jahre festzustellende Reorganisation der Angebotsseite (vgl. Nordhause-Janz/ Rehfeld 1995: 126ff):

- Einzelne Konzerne gliederten ihre Umweltaktivitäten als gesonderte Sparte aus, um mit dieser organisatorischen Struktur als Umweltschutzunternehmen präsent und kooperationsfähig zu sein. Der Bezug zu den Ursprungsunternehmen verlor damit an Bedeutung gegenüber der Zusammenarbeit mit anderen Umweltschutzunternehmen.
- Andere Unternehmen bauten gezielt ihre Umweltschutzaktivitäten aus, so daß mittlerweile immer mehr Umweltschutzunternehmen vorhanden sind, die in unterschiedlicher Gewichtung verschiedene Produkte und Leistungen des technischen Umweltschutzes, Entsorgungs- und Recyclingaktivitäten sowie Beratungsdienstleistungen anbieten.
- Zwischen diesen neuen Unternehmen läßt sich eine hohe Dichte an Kooperationen untereinander, mit öffentlichen Einrichtungen (als noch immer dominierenden Trägern zentraler Umweltschutzinvestitionen) und mit Forschungseinrichtungen feststellen (vgl. Rehfeld 1995b).
- Seit Ende der 80er Jahre ist eine deutliche Zunahme der Neugründungen von Umweltschutzunternehmen zu erkennen, wobei die Dynamik von speziell auf diesen Markt ausgerichteten produktionsorientierten Dienstleistern getragen wird.
- Schließlich erfolgte der Aufbau von auf Umweltschutzfragen spezialisierten Infrastruktureinrichtungen (Aus- und Weiterbildung, Forschung- und Entwicklung, Brancheninformationen) seitens der öffentlichen Hand (siehe Kap. 4.2.).

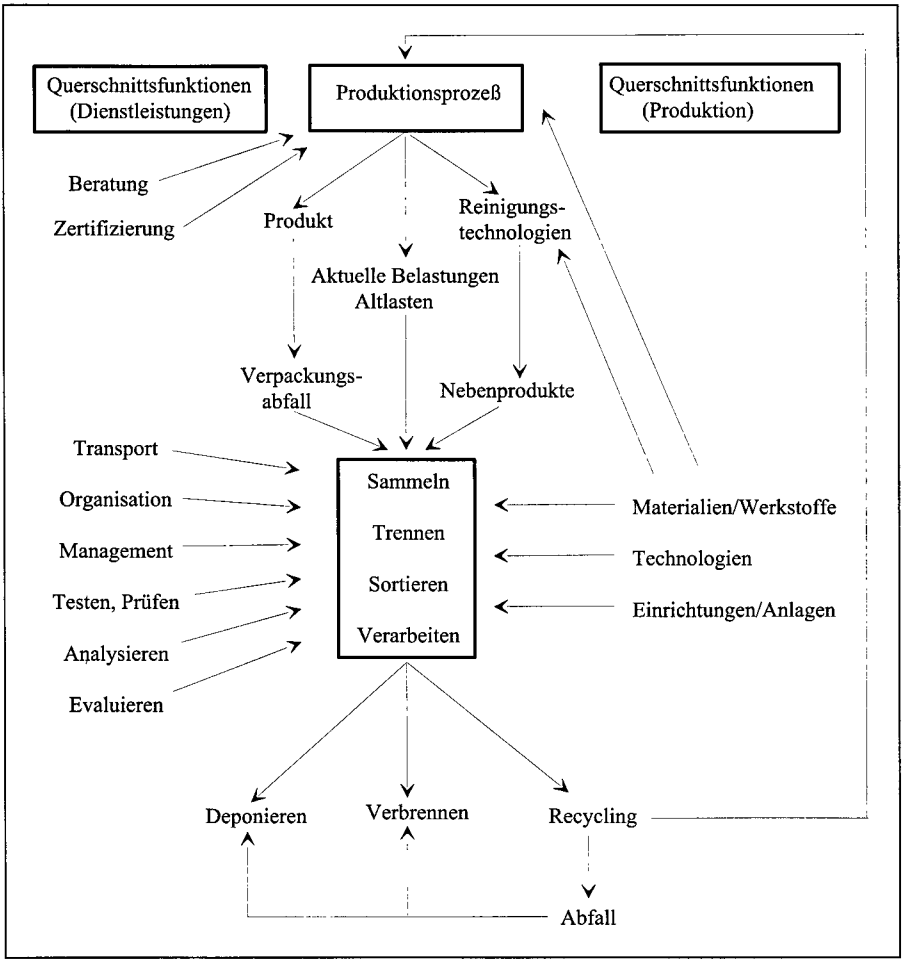
Organisatorische Ausdifferenzierung (Spartenbildung), eine hohe Dichte an Zusammenarbeit innerhalb der Produktionskette[27]*, spezifische Angebote für produktionsorientierte Dienstleistungen und eine spezialisierte Infrastruktur können als wesentliche Indikatoren für die Herausbildung einer eigenständigen Produktionskette angesehen werden.* Die zu der jeweiligen Produktionskette zu zählenden Funktionen unterschei-

---

[27] Diese Zusammenarbeit muß keinesfalls immer in Form von Kooperationen erfolgen.

den sich je nach Zuschnitt des Produktes. Am Beispiel der Umweltschutzwirtschaft stellt sich dies folgendermaßen dar (siehe Übersicht 5):

Übersicht 5: Elemente einer Produktionskette Umweltschutzleistungen



Quelle: Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 129.

Das Produkt, das bei dieser Produktionskette im Mittelpunkt steht, läßt sich als integriertes Angebot zur Lösung von bei der Produktion bzw. beim Konsum anfallenden Umweltschutzproblemen bezeichnen. Steht der Produktionsprozeß bzw. die Produktgestaltung im Mittelpunkt, so sind im Idealfall drei Aufgabenfelder integriert:

- die ökologisch ausgerichtete Analyse und Beratung, bezogen auf den Produktionsprozeß und auf die Produktgestaltung, sowie damit verbundene Zertifizierungsleistungen;
- das Angebot von technischen Anlagen zur Beseitigung von Schadstoffen (etwa Filteranlagen), aber auch von Produktionseinrichtungen, die weniger Ressourcenverbrauch ermöglichen;
- Angebote zur Wiedernutzung bzw. Entsorgung der verbleibenden Schadstoffe bzw. Reststoffe.

Mit diesen Aufgaben ist wiederum eine Vielzahl zusätzlicher Aktivitäten verbunden, die spezifische Dienstleistungen (Transport, Organisation usw.) und Produkte (Materialien, Anlagen usw.) umfassen.

Die für die Entstehung einer um Umweltschutzleistungen gruppierten Produktionskette charakteristischen organisatorischen Veränderungen finden sich zur Zeit auch in weiteren Produktionsketten. Dies gilt vor allem für ursprünglich stark von stofflichen Standortfaktoren und Produktionsverflechtungen geprägten Produktionsketten, die um die Stahlerzeugung und -verarbeitung sowie die Herstellung chemischer Erzeugnisse gruppiert sind.

c) Beispiele aus der Chemischen Industrie

Die Stahlindustrie wie auch die Chemische Industrie erhielten ihre ursprüngliche Identität vor allem aus einer sehr engen stofflichen Vernetzung der einzelnen Produktionsstufen in Form einer Kuppelproduktion, was in beiden Fällen zur Herausbildung hoch integrierter Konzerne und/oder regionaler Verbundsysteme führte. Weiterhin ist beiden gemeinsam, daß sie als Grundstoffindustrien Zulieferfunktionen für eine Vielzahl anderer industrieller Sektoren übernehmen.

Gemeinsam ist beiden schließlich, daß diese stofflichen Verflechtungen sich seit einiger Zeit auflösen (ausführlich siehe Kap. 3.1.3.), und daß an deren Stelle auf einzelne Produkte bzw. Märkte bezogene Sparten treten. So haben die meisten Stahlkonzerne mittlerweile z.B. eine Automobilsparte ausgegliedert und automobiltechnische Zentren aufgebaut (vgl. Rehfeld 1994b). Da die Veränderungen innerhalb der Stahlindustrie weiter unten noch ausführlich analysiert werden, soll an dieser Stelle näher auf die Chemische Industrie eingegangen werden.

Die Chemische Industrie wird in der Regel folgendermaßen charakterisiert (vgl. Pohle 1991: 6ff):

- die zentrale Aktivität besteht in der Umwandlung von Stoffen,
- dies erfolgt im Rahmen einer ausgeprägten verbundwirtschaftlichen Verflechtung der einzelnen Produktionsstufen und
- hat zur Folge, daß eine Vielzahl unterschiedlicher Produkte für sehr unterschiedliche Märkte hergestellt wird.

Gerade das letzte Merkmal verdeutlicht, daß die Chemische Industrie insgesamt in dem hier zugrunde liegenden Verständnis nicht als Produktionskette angesehen werden kann. Überlegenswert wäre eher, ob nicht die einzelnen Sparten mit wesentlich homogeneren Produkt- bzw. Marktbezügen als Grundlage für die Abgrenzung der Produktionsketten dienen können, also etwa die Herstellung von Chemiefasern, von Düngemitteln, von pharmazeutischen Erzeugnissen, von Farbstoffen, Farben, Lacken usw.

Erschwert werden die Analyseprobleme dadurch, daß die Chemische Industrie untereinander stark über Zulieferbeziehungen verflochten ist und auch eine Schlüsselrolle als Zulieferer für andere Produktionsketten einnimmt. Die beiden hier zentralen Aspekte, der stofflich dominierte Verflechtungszusammenhang und der Produktbezug, führen zu unterschiedlichen Ergebnissen bei der Abgrenzung der Produktionskette.

In dieser Situation ist zu berücksichtigen, daß in der Chemischen Industrie momentan eine umfassende Neuordnung der Konzernstrukturen zu beobachten ist (vgl. Die Zeit vom 12.7.1996; 18; Hb. vom 13.11.1996; zum Hintergrund Greb/Fleischer/Höfs 1996). Hierbei wird deutlich, daß sich die Konzernstrukturen sehr stark von der stofflichen Basis lösen und sich ein deutlicher Trend zur marktbezogenen Spartenbildung durchsetzt, so daß es sich in der Tat anbietet, von dem Produktbezug und nicht von der stofflichen Verflechtung bei der Abgrenzung der einzelnen mit der Chemischen Industrie verbundenen Produktionsketten auszugehen. Hieraus folgt aber nicht, daß diese Produktionsketten mit den einzelnen Sparten gleichgesetzt werden können. Notwendig ist vielmehr eine detaillierte Analyse der von der Nachfrage bzw. vom Produkt ausgehenden Verflechtungszusammenhänge und deren Veränderungen. Dies läßt sich am Beispiel der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse verdeutlichen.

Die pharmazeutische Industrie steht vor tiefgreifenden Veränderungen, wobei vor allem drei Aspekte zentral sind (vgl. Boston Consulting Group 1995; Ledoux/Llerena 1993; SZ vom 4.1.1996: 9; VFA 1995):

- eine anhaltend wachsende Weltbevölkerung in Verbindung mit einer erhöhten Lebenserwartung sowie mit der Zunahme altersspezifischer Erkrankungen und Ernährungserfordernisse,

- eine Veränderung der Lebenseinstellung, die präventive Maßnahmen und eine gesunde Lebensführung an Bedeutung gewinnen läßt,
- kulturell sehr differenzierte Einstellungen im Umgang mit Gesundheit, Körperbefinden und Ernährung, die sich durch die national unterschiedlichen Strategien zur Reorganisation des Gesundheitswesen noch weiter auseinanderentwickeln werden.

Die Richtung dieser Veränderungen hängt von den Strategien der diesen Markt neu strukturierenden Unternehmen ab. Denkbar ist zum einen, daß die Unternehmen sich darauf konzentrieren, die einzelnen Produkte und Leistungen zu optimieren und durch zusätzliche Angebote wie Gesundheitsberatung zu ergänzen. Dann würden sich die bestehenden Produktionsketten um die Nahrungsmittelherstellung oder die Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen lediglich modifizieren. Zum anderen ist aber auch nicht auszuschließen, daß Unternehmen auf "Gesundheit" oder eine "gesunde Lebensführung" insgesamt bezogene Leistunsgpakete anbieten. In diesem Fall würde es zur Herausbildung eines um Gesundheitsleistungen gruppierten Produktionsclusters kommen, in dem Aktivitäten aus Bereichen wie Herstellung von Pharmazeutika, bio- und gentechnologische Entwicklungen, Herstellung von medizinischen Geräten, Pflegeleistungen usw. zu vollständig neuen Funktionszusammenhängen gebündelt würden.

Nefiodow (1996) etwa geht davon aus, daß eine "Megabranche" Gesundheit die Leitbranche einer künftigen langen Wachstumswelle bilden könnte und nennt ein entsprechend breites Spektrum möglicher Beteiligter (siehe Übersicht 6). Anzeichen für eine derartige Neustrukturierung zeigen sich zum einen in ersten regionalen Verflechtungen zwischen einzelnen bei Nefiodow genannten Aktivitäten (vgl. Rehfeld/ Wompel 1997a: 48ff), zum anderen in der Neuorganisation der Chemieunternehmen. So integriert z.B. der aus der Fusion von Sandoz und Ciba hervorgegangene Chemiekonzern novartis Ernährung, Gesundheit (pharmazeutische Produkte) und Landwirtschaft in einer gemeinsamen Sparte (vgl. SZ vom 6.3.1997; Hb. vom 11.12.1996) und Hoechst versteht sich mittlerweile als Life-Science-Unternehmen mit den Sparten Pharma (Pharmazie und Diagnostik) und Landwirtschaft (Agrochemikalien) als zentrale Geschäftsfelder (vgl. Hb. vom 22.9.1997).

Gerade weil die zwischenbetrieblichen Verflechtungen sich momentan fast überall tiefgreifend verändern, werden die bisher gängigen Branchenabgrenzungen zunehmend fraglich. Allerdings reicht es für die Analyse von Produktionsketten und -clustern nicht aus, die Verflechtungszusammenhänge in ihrer geographischen Verteilung nachzuvollziehen. Unter räumlicher Perspektive ist auch zu fragen, wie diese Verflechtungen im einzelnen aussehen.

Übersicht 6: Beteiligte an einer Megabranche Gesundheit nach Nefiodow

- Medizintechnik
- Pharmaindustrie
- Ernährungsindustrie
- Umwelttechnik (überwiegend)
- Biotechnologie (überwiegend)
- Tourismus und Freizeit (teilweise)
- Kurbetriebe/Sanatorien
- Krankendienste
- Ärzte, Psychotherapeuten, Heilpraktiker, Pflegepersonal, Krankenhäuser, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, Krankenkassen, Krankenversicherungen
- Infrastruktur/Sonstiges
  Medizinische Forschungsstätten, Apotheken, Psychomarkt, Sportartikel, Sportstätten, Gesundheitsbücher/-Medien, Entspannungsartikel/-Kurse, Tagungen/-Messen/-Kurse, Aus- und Weiterbildung.

Quelle: Nefiodow 1996.

2.1.3 Verflechtungen innerhalb einer Produktionskette. Marktbeziehungen, Standards und soziale Netzwerke

Zunächst ist davon auszugehen, daß die Verflechtungen innerhalb einer Produktionskette über den Markt vermittelt sind. Rohstoffe und Vorprodukte, Teile und Komponenten, Maschinen und Anlagen, technische und organisatorische Beratungsleistungen werden eingekauft, unabhängig davon, ob die Anbieter dieser Produkte und Dienstleistungen eigenständige Unternehmen oder in einem Konzernverbund integrierte Gesellschaften sind. *Allerdings ist mittlerweile anerkannt, daß es sich bei den Grundannahmen der Volks- und Betriebswirtschaft hinsichtlich der Rationalität von Marktbeziehungen um Fiktionen handelt, die von Raum und Zeit und damit auch von sozialen Beziehungen abstrahieren.*

Im Rahmen der neueren institutionellen Ökonomie verweist das Konzept der Gebundenheit auf die angesprochene Problematik: "'Embeddeness' refers to the fact that economic action and outcomes, like all social action and outcomes, are effected by actors dyadic relations and by the structure of the overall network of relations." (Grabher 1993: 4, vgl. auch Granovetter 1992).

So wichtig dieser Verweis auf eine soziale Gebundenheit ökonomischer Austauschbeziehungen auch ist, so ist er doch durch seine beiden zentralen Bezugspunkte, die Auflösung der Dichotomie zwischen Markt und Hierarchie einerseits, der begrenzten Rationalität andererseits (vgl. Powell 1990, Williamson 1981), sehr eng den klassischen Annahmen der Betriebswirtschaftslehre verhaftet. Den Bezugspunkt bilden die Handlungen der einzelnen Akteure, die sozialen Elemente bleiben in diesem Verständnis Einbindungen einer noch immer als optimal unterstellten ökonomischen Rationalität. Demgegenüber wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, daß auch Marktbeziehungen und hierarchische Beziehungen sozial gebunden sind. *Die spezifische Dimension der sozialen Einbindung allen gesellschaftlichen Handelns ist von daher als generelles Merkmal auch ökonomischer Beziehungen zu betrachten und in ihrer eigenständigen Bedeutung zu analysieren, nicht als lediglich begrenzte ökonomische Rationalität bzw. einer von dieser abweichenden besonderen Kategorie.*

Von letzterer Perspektive aus erscheint es angebracht, die sozialen Bindungen als Konventionen zu betrachten, da diese stärker auf den grundlegenden sozialen Aushandels- oder auch Durchsetzungsprozeß ausgerichtet sind: "Conventions are practices, routines, agreements, and their associated informal or institutional forms which bind acts together through mutual expectations" (Salais/Storper 1992: 171).[28]

Die Frage nach institutionalisierten generellen Normen kann als Frage nach den notwendigen Voraussetzungen für die Kohärenz innerhalb einer Produktionskette angesehen werden. Hierbei handelt es sich nicht allein um die Frage nach gemeinsamen Standards oder technischen Normen, die die Aktivitäten der einzelnen Akteure kompatibel machen bzw. die Aktivitäten einzelner Akteure in den technisch-organisatorischen Imperativ einer Produktionskette zwingen (vgl. Pohlmann 1996, Lehndorff/ Rehfeld 1996). Im weiteren Sinne handelt es sich um umfassendere Normen, die unter Stichworten wie Branchenregulierung (Dörrenbacher u.a. 1997), Governance-Strukturen (Hakansson/Johannson 1993) oder Konventionen (Salais/Storper 1992, Salais/Thévenot (Hg.) 1986) thematisiert werden.

Diese Normen sind abstrakt formuliert, in allgemein zugänglichen Regelwerken standardisiert und ihre Einhaltung in unterschiedlichen Formen bestätigt bzw. zertifiziert (vgl. Voelzkow/Eichener 1992). Das entsprechende formelle Regelwerk (Normen, Qualitätsstandards, kompatible Datensysteme, Sicherheitsstandards usw.) kann in Anlehnung an Giddens (1995: 102ff) mit Expertensystemen verglichen werden. Es handelt sich um die Bescheinigung von Kompetenzen (Zertifizierung), die eine mehr oder weniger kontinuierliche Kontrolle bzw. eine wiederholte Abstimmung nicht

---

[28] Ebenfalls erscheint der Bezug zum Netzwerkkonzept an dieser Stelle zu eng, weil hiermit die unter räumlicher Perspektive wichtige (s.u.) Unterscheidung zwischen im weitesten Sinne institutionalisierten generellen Normen und informellen Austauschbeziehungen in einem einheitlichen Konzept aufgelöst wird. Beide Fragen unterliegen einer spezifischen Logik mit jeweils unterschiedlicher Verbindlichkeit.

mehr notwendig machen[29], vielmehr eine gegenseitige Verpflichtung beinhaltet (vgl. Genschel 1995).

Die in räumlicher Hinsicht zentrale Bedeutung derartiger Regelsysteme liegt darin, die persönliche und direkte Kontrolle überflüssig zu machen und durch eine abstrakte Kontrolle zu ersetzen. An Stelle einer direkten Kontrolle tritt nach Giddens das Vertrauen in abstrakte Normen bzw. in durch gesellschaftlich anerkannte Verfahren bzw. entsprechend zertifizierte Kompetenzen. Damit werden die sozialen Voraussetzungen geschaffen, um zwischenbetriebliche Beziehungen auch über weite Distanzen verläßlich aufrechtzuerhalten. Von daher ist es konsequent, daß mit der Ausweitung des geographischen Aktionsraums der Unternehmen internationale Standardisierungsabkommen zunehmend an Bedeutung gewinnen (vgl. Voelzkow/ Eichener 1992, Werle 1995).

In Anlehnung an May (1990: 11ff) läßt sich davon ausgehen, daß die Bedeutung derartiger Standards, von ihr als technische Netzwerke verstanden, mit der Zunahme der Nutzung produktionsorientierter Dienstleistungen sowie mit der Konzentration der Produktion auf das Kerngeschäft, also mit der Zunahme der Zulieferer bzw. Kooperationspartner, steigt. Diese Standards bzw. technischen Netze sind gleichzeitig als Voraussetzung für eine intensivierte zwischenbetriebliche Zusammenarbeit anzusehen, wie auch als ein Element zur organisatorischen Veränderung der Produktionskette.[30]

Neben den formellen Regelwerken spielen die informellen Einstellungen und Normen eine wesentliche Rolle. Hiermit ist nicht standardisiertes und nicht ohne weiteres transferierbares Wissen angesprochen, dem unter dem Stichwort "tacit knowledge" zunehmende Bedeutung beigemessen wird (vgl. zum Diskussionsstand Fritsch 1996). Wesentlich stärker als bei standardisierten Normen ist der Austausch dieses nicht standardisierten Wissens an spezifische Voraussetzungen hinsichtlich der Verläßlichkeit des Informationspartners gebunden. Zugespitzt formuliert: *Während standardisierte Normen Vertrauen und Kontrolle von der konkreten Person abstrahieren und durch Vertrauen in Expertensysteme ersetzen, den direkten Kontakt damit nicht mehr notwendig werden lassen, setzt informelles Wissen insbesondere in einer unstruktu-*

---

29 Giddens (1996) verweist darauf, daß Vertrauen in Zusammenhang mit zeitlicher und räumlicher Abwesenheit steht, da bei unmittelbarer Anwesenheit jederzeit eine Kontrolle möglich ist. Von diesem Verständnis her sind Zweifel angebracht, die Kategorie des Vertrauens als Schlüssel für das Verständnis von Kooperationen oder von Netzwerken anzusehen.

30 Selbstverständlich werden mit dem Setzen von Standards auch Machtstrukturen verfestigt. Der Unterschied zum nicht standardisierten Zustand besteht allerdings darin, daß Macht immer weniger von persönlicher Macht geprägt ist, vielmehr mit der Verankerung dieser Normen von individueller Willkür abstrahiert (vgl. auch Castells 1995).

rierten Situation ein hohes Maß an individuell gebundenem Vertrauen und Verläßlichkeit voraus.[31]

Diese Verläßlichkeit kann darin gesehen werden, daß gemeinsame Werte, Zielvorstellungen oder Herangehensweisen unterstellt werden, was als soziale Basis von Netzwerken gilt (z.B. Fürst 1995). Mit May (1990) soll hierbei von sozialen Netzwerken gesprochen werden, die sich im Umfeld einer Produktionskette gruppieren. Die gemeinsamen Werte, Zielvorstellungen und Herangehensweisen werden im Verlauf der beruflichen Sozialisation an Hochschulen oder in Unternehmen vermittelt. Es handelt sich um informelle Beziehungen zwischen nicht notwendig kontinuierlich miteinander kommunizierenden Personen, die aufgrund der spezifischen Sozialisationsmerkmale als "dazugehörig" identifiziert werden, also um eine relationale Beziehung, die durchaus längere Zeit nicht genutzt werden kann, auf die aber bei Bedarf jederzeit zurückgegriffen werden kann.

Diese Netzwerke kommen dort besonders zur Geltung, wo sich Personen mit dem entsprechenden beruflichen Hintergrund direkt treffen. Zu diesen Verdichtungen mit der entsprechenden Möglichkeit intensiver, auch nicht zielgerichteter Kommunikation kommt es entlang der Produktionskette an verschieden Orten, etwa auf Messen oder Fachkonferenzen, in Ausschüssen von Fachverbänden wie dem Verein Deutscher Ingenieure, oder eben in den Regionen, in denen Unternehmen einer Produktionskette stark konzentriert sind (vgl. Baumer/Rehfeld 1997b).[32]

Mit diesem Verständnis sozialer Netzwerke lassen sich Ergebnisse einer repräsentativen Befragung über die Informationsgewohnheiten von Unternehmen in Nordrhein-Westfalen neu interpretieren (vgl. Übersicht 7). Sie lassen eine deutliche Polarität erkennen. Überdurchschnittlich häufig oder zumindest gelegentlich genutzt werden diejenigen Quellen, die eng mit der Produktionskette verbunden sind. Abgesehen von den formellen und informellen Kontakten zu anderen Betrieben, in der Regel handelt es sich hier um Kunden oder Lieferanten, also um andere Akteure innerhalb der Produktionskette, oder um Quellen, die sich direkt mit den sozialen Netzen in Verbindung bringen lassen: Fachmessen, Fachtagungen, Fachliteratur sowie Mitteilungen der Fachverbände. Die selten oder nie genutzen Quellen weisen mit einer Ausnahme

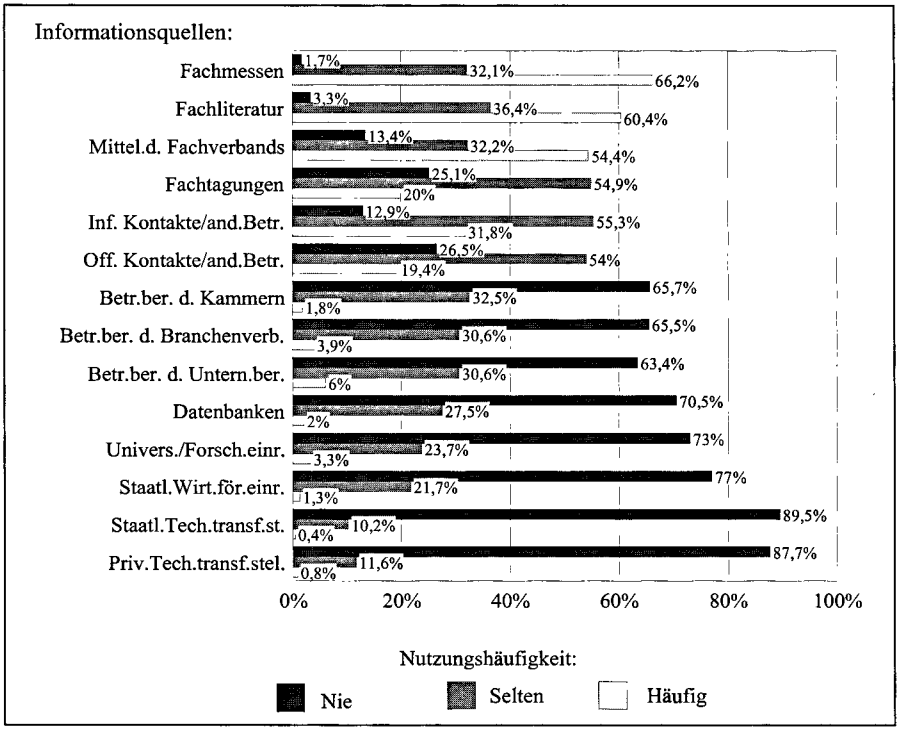
---

31 Hiermit wird erkennbar, daß es bei der Bedeutung räumlicher Nähe nicht allein um Vertrauen geht, sondern auch um Kontrolle. Wäre das Vertrauen uneingeschränkt vorhanden, dann wären keine unmittelbaren Kontakte notwendig.

32 Deutlich wird hierbei noch einmal, daß es sich nicht um eine individuell zuzurechnende, letztlich auf "Freundschaft" reduzierte Beziehung handelt (so z.B. Fromhold-Eisebith 1995), sondern um eine soziale Beziehung, die Kontakt gerade nicht auf der Basis individueller Vorlieben, sondern auf der Basis sozialer Merkmale ermöglicht.

(Betriebsberater der Branchenverbände) keinen direkten Bezug zur Produktionskette und zu den um sie gruppierten sozialen Netzen auf.[33]

Übersicht 7: Nutzung externer Informationsquellen im Verarbeitenden Gewerbe in NRW



Quelle: Rehfeld/Simonis 1993: 19.

Über den Markt vermittelte Produktions- und Dienstleistungsverflechtungen, standardisierte Branchennormen und informelle, nicht generell zugängliche Informationen im Rahmen sozialer Netze sind die drei zentralen Mechanismen, die eine Integration bzw. Kohärenz der Produktionskette ermöglichen. Die räumliche Dimension wird hierbei besonders von dem widersprüchlichen Zusammenwirken von Standardisierung und informellen Kontakten geprägt.

---

33 Hierbei wird auch deutlich, daß es sich bei den Problemen des Technologietransfers nicht primär um ein Kommunikationsproblem zwischen Wissenschaft und Praxis handelt, sondern um die mangelnde Akzeptanz im Rahmen der für eine Produktionskette zentralen sozialen Netzwerke.

Gerade die aus diesen informellen Kontakten resultierenden Vorteile bzw. Potententiale sind es, die entscheidend dazu beitragen, daß die Elemente einer Produktionskette nicht zufällig geographisch verteilt sind, sondern sich häufig in einzelnen Regionen konzentrieren.

2.2. Produktionscluster als räumliche Konzentration von Elementen einer Produktionskette

Produktionscluster wurden eingangs dieses Kapitels als räumliche Konzentration von Funktionen einer Produktionskette definiert. Damit wird davon ausgegangen, daß diese Funktionen geographisch nicht gleich verteilt sind, sondern aus verschiedenen Gründen konzentriert. Bei stark von der Nutzung und Verarbeitung von Rohstoffen abhängigen Produktionsketten liegen die Ursachen dieser Konzentration auf der Hand. Die seinerzeit ungenügenden und teuren Transportmöglichkeiten (vgl. für das Ruhrgebiet Korte 1990) und die hohen Rohstoffkosten haben zentrale Bedeutung dafür, daß in der Region "die wesentliche operative territoriale Einheit für die Industrialisierung" (Pollard 1980: 12) zu sehen ist.

Diese historische Dimension ist z.B. in der Stahlindustrie noch heute deutlich erkennbar. Abgesehen von den kleineren Standorten sind die zentralen Stahlkomplexe entweder an den entsprechenden Rohstoffquellen angesiedelt, also im Umfeld der Eisenerz- oder Kohlenvorkommen im Ruhrgebiet, im Saarland und im östlichen Niedersachsen, oder an günstigsten Verkehrsstandorten, wie die Küstenstandorte und Eisenhüttenstadt mit der Nähe zu den osteuropäischen Rohstoffvorkommen (vgl. Kohler 1994). Dabei dominiert bis heute das Ruhrgebiet als Standort. Fast 60 vH aller in der Bundesrepublik im Bergbau Beschäftigten und mehr als 40 vH der in der Stahlerzeugung Beschäftigten arbeiteten 1990 im Ruhrgebiet (vgl. Rehfeld 1993b: 170).

Eine systematische Analyse einer nicht rohstoffgebundenen Produktionskette liegt für die Automobilindustrie vor und kann als Beispiel dafür dienen, wie mittels des dargestellten Rahmens Produktionscluster identifiziert und innerhalb einer Produktionskette eingeordnet werden können (zum folgenden Rehfeld 1992a). Ausgewertet wurde die geographische Verteilung der Herstellerstandorte, der wichtigsten Zulieferbetriebe, aufgeteilt nach Zuliefersegmenten, die wichtigsten auf die Automobilindustrie spezialisierten Ingenieurbüros und Maschinenbauer, sowie die durch das Bundesforschungsministerium geförderten verkehrsrelevanten Projekte als Indikator für die entwicklungsrelevanten Funktionen.

Als Produktionscluster werden die Regionen herausgearbeitet, in denen sich hinsichtlich der Zahl der Betriebe und/oder der Beschäftigten eine deutliche Konzentration innerhalb dieser Produktionskette zeigen läßt. Dies gilt in erster Linie für die Standorte der Stammwerke und auch der größeren Zweigbetriebe der Automobilher-

steller sowie für die Regionen, in denen Automobilzulieferer konzentriert sind. Mit Hilfe von zwei Variablen läßt sich eine erste Charakterisierung der Produktionscluster vornehmen.

Zum einen wird die *funktionale Differenzierung* betrachtet. Von einer hohen funktionalen Differenzierung kann dann gesprochen werden, wenn in allen hier betrachteten Segmenten über einzelne Funktionen hinausgehende Aktivitäten vorhanden sind. Eine geringe funktionale Differenzierung liegt dann vor, wenn primär produzierende oder forschende Funktionen vorhanden sind. Da sich an einzelnen Standorten eine Dualisierung in Form einer Konzentration auf produzierende und forschende Funktionen zeigt, ohne etwa ein breiteres Spektrum produktionsorientierter Dienstleistungen insbesondere in Form von Ingenieurbüros und ohne ein breiteres Zulieferspektrum, ist es sinnvoll, eine entsprechende Zwischenkategorie einzuführen.

Zum anderen werden die *Beziehungen zwischen den vor Ort konzentrierten Einheiten (Verflechtungsintensität)* unterschieden, wobei mangels zuverlässiger Daten marktvermittelte Beziehungen als Indikator dienen müssen. Eine intensive Verflechtung ist hierbei relativ zu verstehen. Lassen einzelbetriebliche Zulieferanalysen bzw. vorliegende Daten in Form von Input-Output-Analysen oder Bezugsquellen der dominierenden Automobilhersteller einen überdurchschnittlich hohen regionalen Absatz vermuten, dann wird von einer hohen zwischenbetrieblichen Verflechtung gesprochen. Von einer selektiven Verflechtung wird dort gesprochen, wo sich die Lieferbeziehungen hierarchisch auf einen Abnehmer ausrichten. Schließlich ist auch denkbar, daß zwar eine Konzentration in Form eines Produktionsclusters besteht, aber keine Beziehungen zwischen den an einem Ort konzentrierten Unternehmen vorhanden sind.

Idealtypisch ergeben sich aus dieser Einteilung (siehe Übersicht 8) neun unterschiedliche Ausprägungen von Produktionsclustern, von denen sich am Beispiel der in Deutschland ansässigen um den Personenfahrzeugbau gruppierten Produktionskette acht auffinden lassen. Dem Idealbild eines breit differenzierten, intensiv intern verflochtenen Produktionsclusters kommt die Region Mittlerer Neckar am nächsten. Zwei Hersteller mit einer breit gefächerten Zulieferindustrie, auf die Automobilherstellung (bzw. Metallverarbeitung) spezialisierte Maschinenbauunternehmen, Forschungseinrichtungen und Ingenieurbüros sind hier angesiedelt. Aufgrund der Literatur kann zumindest bis Ende der 1980er Jahre von einer engen Verflechtung zwischen den einzelnen Unternehmen bzw. Einrichtungen ausgegangen werden (vgl. auch IMU 1989; Sörgel 1986). In dieser konsequenten Ausprägung als Produktioncluster stellt die Region Mittlerer Neckar allerdings die Ausnahme dar.[34]

---

[34] Vor dem Zweiten Weltkrieg wiesen das sächsisch-thüringische Industriegebiet und der Raum um Frankfurt eine ähnlich differenzierte und verflochtene Struktur auf, die sich allerdings mit der Verlagerung (BMW, Audi) der Hersteller nach dem Zweiten Weltkrieg bzw. dem Konkurs eines dominierenden Herstellers in Frankfurt (Adler) aufgelöst hat.

Übersicht 8: Produktionscluster in der um den Personenfahrzeugbau gruppierten Produktionskette in Deutschland

Verflechtung / *Differenzierung*	*gering*	*selektiv*	*intensiv*
gering	Bergisches Land Opel-Bochum	Zwickau Regensburg	Daimler-Benz Elsaß
dual	Ford-Köln	VW-SON	
hoch	Raum Frankfurt Hannover	BMW-München	Mittlerer Neckar

Hinsichtlich der funktionalen Differenzierung sind die Regionen um München und Frankfurt ähnlich breit ausgestattet. In München sind die Verflechtungen allerdings deutlich geringer und konzentrieren sich vor allem auf den Bereich der Kfz-Elektronik bzw. Verkehrstechnologie. Sie betreffen Informations-, Kommunikations- und Steuerungstechnologien und sind auch aufgrund ihrer Ausrichtung auf den dort ansässigen Hersteller als selektiv zu bezeichnen. In der Region um Frankfurt sind die Verflechtungen trotz ausgeprägter funktionaler Differenzierung schließlich ausgesprochen gering. Dies liegt zum einen daran, daß das verbliebene dominierende Stammwerk eines Herstellers (Opel/General Motors in Rüsselsheim) in den 20er Jahren aus politischen Gründen und später aufgrund einer intensiven konzerninternen Arbeitsteilung und einer konzernzugehörigen Zulieferstruktur die einst vorhandenen regionalen Bezüge deutlich abgebaut hat. Zum anderen liegt es daran, daß mit dem frühzeitigen Konkurs der Adler-Werke der bis in die 1930er Jahre wichtigste Abnehmer der dort ansässigen Zulieferindustrie nicht mehr vorhanden ist.

Die Region Südostniedersachsen wird weitgehend von der Struktur des dort mit drei Werken vertretenen VW-Konzerns dominiert. Eine ausgeprägte Produktionsorientierung geht mit einer Konzentration der Forschungsaktivitäten des Konzerns am innerhalb der Region ansässigen Stammsitz einher. In Folge dieser Konzentration haben sich in den 1980er Jahren auch Filialen bzw. Zweigbüros wichtiger, in ihren Aktivitäten eindeutig auf das Stammwerk von Volkswagen ausgerichteten Ingenieurgesellschaften in dieser Region angesiedelt. Entsprechende Stammsitze von Ingenieurgesellschaften fehlen aber ebenso wie spezialisierte Maschinenbauer und auf die Automobilherstellung spezialisierte außerbetriebliche Forschungseinrichtungen. Von daher repräsentiert Südostniedersachsen, ähnlich wie die vom Ford-Stammsitz geprägte Region um Köln, eine hinsichtlich funktionaler Differenzierung als dual zu bezeichnende Ausprägung eines Produktionsclusters. Allerdings fehlen in der Region um Köln weitgehend zwischenbetriebliche Verflechtungen (vgl. auch Rehfeld/Wompel 1997a), während sich in Südostniedersachsen zum einen intensive Produktionsver-

flechtungen zwischen den einzelnen Werken des dort ansässigen Herstellers finden, zum anderen hierarchisch dominierte Verflechtungen zwischen Hersteller und Ingenieurbüros.

Von einer geringen funktionalen Differenzierung geprägt, also weitgehend auf produzierende Funktionen konzentriert, sind in der Regel die Regionen, in denen sich Zweigwerke der Hersteller finden. Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten finden sich dort allenfalls in geringem Maße, eine traditionelle Zulieferstruktur ist nicht vorhanden, die Konzerneinbindung dominiert deutlich die, wenn überhaupt vorhandenen, regionalen Verflechtungen. Als ein Beispiel kann das Opel-Werk in Bochum angesehen werden, dessen Ausprägung am ehesten einer "Kathedrale in der Wüste" (vgl. Lipietz 1980) entspricht.

Auf das Stammwerk ausgerichtete, von daher als selektiv (hier hierarchisch) zu bezeichnende Verflechtungen finden sich in den Regionen, in denen sich im Umfeld des Zweigwerks eines Herstellers Zweigbetriebe von Zulieferunternehmen angesiedelt haben. Dies gilt vor allem für die Region um Regensburg, in weitaus geringerem Maße auch für die Region um Bremen (Mercedes), im Umfeld des Ford-Werkes im Saarland und im Umfeld des VW-Werkes in Zwickau (Blöcker/Walker 1994).

Eine besondere Rolle nimmt das momentan im Aufbau befindliche Werk von Mercedes zur Produktion des Smart-Autos in Lothringen ein. Auch hier ist die funktionale Differenzierung gering, d.h. weitgehend auf produzierende Funktionen beschränkt. Mit dem neuen Produktionskonzept auf Basis einer systematischen Integration der sechs Komponentenlieferanten bzw. -konsortien sind allerdings sehr enge, bis in den Produktionsablauf hineingehende Verflechtungen vorgesehen. Von intensiven Verflechtungen wird deshalb gesprochen, weil diese auch die Zusammenarbeit der teilweise als Konsortien auftretenden Zulieferer für die sechs Schlüsselkomponenten untereinander betreffen, es sich also nicht allein um eine sternförmige Zusammenarbeit in Richtung auf den Hersteller handelt.

Zu den Regionen mit einer geringen funktionalen Differenzierung gehören auch die abseits der Herstellerwerke gelegenen Zulieferregionen. Zu nennen sind in Deutschland insbesondere eine das Bergische Land, Teile des Siegerlandes und des Ruhrgebiets umfassende Region und ein Teil von Franken mit Schweinfurt als Zentrum (vgl. Blien 1993, FR v. 27.11.1996). Beide Regionen sind von der Spezialisierung auf einzelne Zulieferelemente (verschiedene Aktivitäten im Rahmen der Metallverarbeitung bzw. Kugellagerherstellung) geprägt, weisen eine geringe Ausstattung mit Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie eine geringe Ausstattung mit auf die Automobilherstellung spezialisierten produktionsorientierten Dienstleistungen auf. Von einzelnen regional stärker verflochtenen Unternehmen abgesehen sind die Ver-

flechtungen innerhalb dieser Regionen eher gering, und von Beobachtern wird diese Struktur als "atomisiert" (vgl. Endbericht 1995) bezeichnet.[35]

Die Beispiele mögen hier genügen, um zu verdeutlichen, *daß die einzelnen Produktionscluster bereits entlang der beiden hier analysierten Dimensionen funktionale Differenzierung und interne Verflechtung äußerst unterschiedliche Ausprägungen aufweisen.* Bei der Frage nach den Gründen für diese unterschiedliche Ausprägung lassen sich drei Aspekte festhalten.

Erstens ist zu beachten, daß ein großer Teil der Standortentscheidungen politisch und nicht ökonomisch begründet war. Am deutlichsten wird dies bei der vor allem aus strategischen Gründen in Verbindung mit der Kriegsplanung der Nationalsozialisten gefällten Standortwahl des VW-Stammwerks in Wolfsburg (vgl. Dohrn 1937). Aber auch die Stammwerke von BMW und Audi wurden nach dem Zweiten Weltkrieg nach Westdeutschland (München bzw. Ingolstadt) verlagert. Das Stammwerk von Ford war bereits um 1930 von Berlin nach Köln verlagert worden. Da die räumlichen Strukturen der um die Personenkraftwagen gruppierten Produktionskette bereits in den 30er Jahren dieses Jahrhunderts fest etabliert waren, weisen lediglich die Regionen Mittlerer Neckar und mit den genannten Einschränkungen Frankfurt eine ausgesprochene historische Kontinuität aus.

Genau diese beiden Regionen unterscheiden sich allerdings deutlich hinsichtlich ihrer internen Verflechtung. Dies verweist auf den **zweiten** Aspekt, daß die Einbindung in eine Region erheblich von der Unternehmensstrategie, in diesem Fall derjenigen der dominierenden Unternehmen, geprägt ist. Anhand dieser Beipiele wird offensichtlich, daß regionale Einbindung und Konzerneinbindung in einem Spannungsverhältnis zueinander stehen können, sich also zu der regionalen Einbindung durchaus alternative Lösungen finden lassen.

Drittens verweist die geringe bzw. selektive regionale Einbindung der seit den 1930er Jahren verlagerten bzw. gegründeten Stammwerke ebenso wie die geringe Einbindung der seit den 1950er Jahren gegründeten Zweigwerke darauf, daß die räumlichen Strukturen der Zulieferindustrien, der Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und der produktionsorientierten Dienstleistungen äußerst stabil sind und den räumlichen Veränderungen in der Herstellerstruktur nicht gefolgt sind. Hieraus ergibt sich die Hypothese, daß Produktionscluster, unabhängig von den Gründen ihrer Entstehung, ein hohes Maß an Beharrungsvermögen aufweisen (siehe Teil 3.1.3).

Politische Rahmenbedingungen bzw. Vorgaben, unterschiedliche Unternehmensstrategien und sowie ein hohes Maß an Standortstabiltät sind also drei Faktoren, die bei

---

[35] Eine Sonderstellung nimmt Aachen ein. Hierbei handelt es sich nicht um ein Produktionscluster, aber mit der RWTH Aachen ist dort eine der, wenn nicht die, zentrale Hochschule für die Ausbildung von Ingenieuren für die Automobilindustrie ansässig.

der Untersuchung der Ausprägung und Entwicklung einzelner Produktionscluster einzubeziehen sind.

Festzuhalten ist weiterhin, daß es sich um ein sehr ausdifferenziertes regionales Muster handelt, das sich einer eindimensionalen oder gar polarisierenden Systematisierung wie Zentrum – Peripherie entzieht. Schließlich läßt die sehr unterschiedliche Zusammensetzung der einzelnen Produktionscluster auch vermuten, daß die sozialen Beziehungen innerhalb eines Produktionsclusters sehr verschiedene Ausprägungen annehmen können. Das Spektrum der möglichen Formen einer Verdichtung und die hierfür wichtigen Gründe sind daher als nächster analytischer Schritt genauer zu betrachten.

2.3. Die Verdichtung wirtschaftlicher Zusammenhänge vor Ort

Die räumliche Ballung von Funktionen einer Produktionskette (Konzentration), so das Ergebnis der bisherigen Argumentation, erfolgt zwar nicht zufällig, hängt aber ebensowenig zwangsläufig mit Beziehungen zwischen den an einem Ort konzentrierten Unternehmen (Verdichtung) zusammen. Bevor auf die möglichen Zusammenhänge zwischen Konzentration und Verdichtung eingegangen wird, ist zunächst anzumerken, daß es sich nach der obigen Definition nicht bei jeder räumlichen Ballung wirtschaftlicher Funktionen um ein Produktionscluster handelt. Der Rückgriff auf die Agglomerationsdiskussion kann hier hilfreich sein. In dieser Diskussion wird unterschieden zwischen location economics and urban economics (Kilper/Rehfeld 1991:14f). Ersteres bezieht sich auf die Ballung von Betrieben derselben Branche und entspricht auf einer allgemeinen Ebene dem mit Produktionscluster beschriebenen Zusammenhang. Letzteres bezieht sich auf die Ballung von Betrieben unterschiedlicher Branchen und kann nach dem oben definierten Verständnis nicht als Produktionscluster bezeichnet werden, da der Bezug zu einer gemeinsamen Produktionskette fehlt.

Beispiele für eine urban economics sind z.B. Hannover mit seiner sektoral äußerst heterogenen Wirtschaftsstruktur oder auch Sophia Antipolis, die französische "High-Tech-Region", in der eine Vielzahl öffentlicher und privater Technologie- und Entwicklungsaktivitäten angesiedelt wurden (siehe Kap. 3.2.3). Mit dieser Unterscheidung eng verbunden ist die Hypothese, *daß Verflechtungen in den unterschiedlichsten Formen dann wahrscheinlich sind, wenn mit der regionalen Konzentration von Betrieben einer Produktionskette gemeinsame Bezugspunkte gegeben sind.*

Dies heißt nicht, daß aus der Existenz eines Produktionsclusters zwangsläufig zwischenbetriebliche Verflechtungen folgen. *Aus der regionalen Konzentration von Funktionen einer Produktionskette darf nicht auf zwischenbetriebliche Verflechtungen geschlossen werden.* So lassen sich unterschiedliche Gründe dafür finden, daß

Betriebe sich unabhängig von zwischenbetrieblichen Verflechtungen an einem Standort ansiedeln.

Die Konzentration japanischer Zweigbetriebe insbesondere aus dem Bereich der Elektronik bzw. Elektrotechnik etwa entlang der ehemaligen Zonengrenze (vgl. Blöcker/Köther/Rehfeld 1992) oder im schottischen "Silicon Glen" (vgl. Hendersen 1987; Hb. vom 15.11.1995) ist in erster Linie auf die in den 1970er und 1980er Jahren hohen Subventionen im Rahmen der regionalen Strukturpolitik zurückzuführen (vgl. Blöcker/Köther/Rehfeld 1992). Die Konzentration energieintensiver Industrien im Ruhrgebiet auch außerhalb der Stahlerzeugung und Stahlverarbeitung resultiert aus den dort bis in die 1960er Jahre hinein niedrigen Energiepreisen (vgl. Rehfeld 1987).

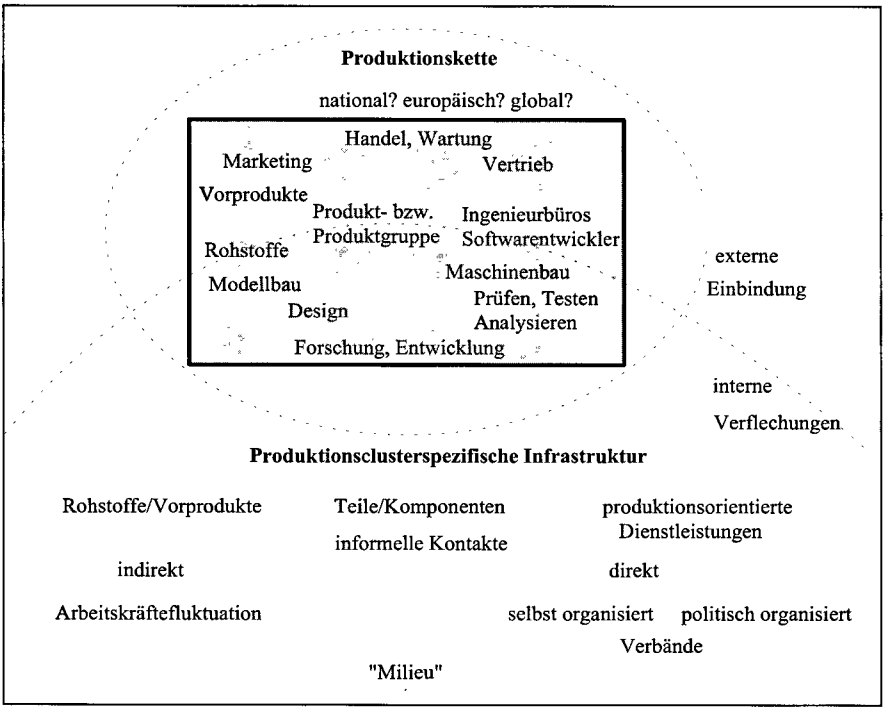
Anders sieht es bei dem oben angesprochenen Nebeneinander der Automobilzulieferbetriebe im Bergischen Land aus. Die Wurzeln für die regionale Konzentration von Automobilzulieferern liegen in gemeinsamen sektoralen Bezügen, etwa in der EBM-Industrie oder in der Gießerei, die in den 1920er und 1930er Jahren für den Einstieg in das damals entstehende Zuliefergeschäft mit den Automobilherstellern eine günstige Ausgangsposition boten. Entscheidend für das Selbstverständnis der Unternehmen blieben aber bis heute die ursprünglichen sektoralen Bezüge wie Gießerei oder Metallverarbeitung, nicht eine gemeinsame Identität als Automobilzulieferer.

Festzuhalten bleibt allerdings auch, daß, wenn eine derartige Konzentration einmal eingesetzt hat, ein sich selbst verstärkender Wirkungszusammenhang wahrscheinlich ist, der zu weiteren Ansiedlungen führen kann. Die Schaffung einer spezifischen Infrastruktur trägt dazu bei, daß zu den ursprünglichen Standortvorteilen neue hinzukommen.

Ist ein Produktionscluster vorhanden, dann bildet die Entwicklung einer clusterspezifischen Infrastruktur in der Regel den ersten Schritt in Richtung einer sich selbst verstärkenden Entwicklung. Inwieweit bzw. in welcher Form hieraus weitere Verflechtungen entstehen, unterscheidet sich von Produktionscluster zu Produktionscluster. In systematischer Perspektive lassen sich folgende Arten von Verflechtungen unterscheiden (siehe Übersicht 9):

- eine gemeinsame Infrastruktur,
- Produktions- und Zulieferverflechtungen (marktvermittelte Verflechtungen),
- informelle Verflechtungen (Personalaustausch, Informationen aus anderen Zusammenhängen, Gesprächskreise, Verbandstätigkeit, Foren usw.).

Übersicht 9: Produktionscluster als Schnittstelle zwischen Konzentration und Verdichtung



a) Gemeinsame Infrastruktur

Unter Infrastruktur werden in der Regel Vorleistungen verstanden, die als Basis allen wirtschaftlichen Handelns dienen. So spricht Jochimsen (1966: 145) etwa von der "Gesamtheit aller materiellen, institutionellen und personalen Anlagen, Einrichtungen und Gegebenheiten ..., die den Wirtschaftseinheiten im Rahmen einer arbeitsteiligen Wirtschaft zur Verfügung stehen." Zu der hier besonders interessierenden produktionsorientierten Infrastruktur zählen dann z.B. Gewerbeflächen, Verkehrsanbindung, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Aus- und Fortbildungseinrichtungen oder Forschungsinstitute (vgl. Frey 1979: 17ff).

Aus der Sicht der Unternehmen wird Infrastrukutur allerdings wesentlich weiter gefaßt. Sie wird eher als betriebliches Umfeld verstanden und weniger als primär vom öffentlichen Sektor zur Verfügung gestellte Basisfunktion. Von den Produktionsge-

sellschaften im Kölner Mediencluster wurden z.B. neben Ausbildung, Verkehrsanbindung usw. folgende Funktionen genannt (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a: 18ff):

- spezialisierte Handwerksbetriebe vor allem für Ausstattung und Dekoration,
- spezialisierte unternehmensbezogene Dienstleistungen wie Patentanwälte,
- die Attraktivität des Standorts für Drehgenehmigungen.

Es liegt auf der Hand, daß die Spezialisierung von Handwerks- und Dienstleitungsbetrieben auf die Abnehmer in einem Produktionscluster und deren spezifischen Anforderungen erst dann zu erwarten ist, wenn eine Mindestzahl von Abnehmern mit vergleichbaren Anforderungen vorhanden ist und mit dieser Spezialisierung dann auch die spezifische Kompetenz dieser Betriebe wächst. Dies gilt gleichermaßen für die Möglichkeiten öffentlicher Akteure, sich in ihren Angeboten zu spezialisieren und eine entsprechende Kompetenz entwickeln zu können (siehe auch Kap. 4.2.).

Die infrastrukturellen Einrichtungen bzw. spezialisierte Betriebe sind als gemeinsame Bezugspunkte der Unternehmen in der Region anzusehen, noch nicht als direkte Verflechtungen. Derartige Verflechtungen sind an weitere Voraussetzungen gebunden, so daß an dieser Stelle noch einmal ausdrücklich darauf hinzuweisen ist, daß aus der räumlichen Ballung von Elementen einer Produktionskette nicht auf Verflechtungen geschlossen werden darf. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß aus dieser Ballung weitergehende Effekte resultieren, die diesen Standort attraktiver machen.

b) Produktions- und Zulieferverflechtungen

Die entscheidende Frage ist dann, worin die Basis der weiteren regionalen Verflechtungen besteht. Hierzu ist es notwendig, die in Kap. 2.1.1 dargestellten Verflechtungen innerhalb einer Produktionskette hinsichtlich ihrer räumlichen Bedeutung zu betrachten. Hinsichtlich der marktvermittelten Aktivitäten lassen sich unter Verflechtungsgesichtspunkten drei Gruppen von Produkten oder Dienstleistungen unterscheiden.

Erstens: Rohstoffe oder Vorprodukte, die unmittelbar mit dem Produktionsprozeß verbunden sind. Verflechtungen, die hierauf beruhen, werden im folgenden als *technisch-stoffliche Verflechtungen* bezeichnet. Die einzelnen Produktionsabschnitte sind in diesem Fall über stoffliche Verflechtungen unmittelbar miteinander verbunden, entweder weil sie integrierter Bestandteil des technischen Produktionsprozesses sind, oder weil ihr Transport derartig aufwendig und kostspielig ist, daß nur eine Weiterverarbeitung in direkter räumlicher Nähe rentabel ist. Ein Beispiel hierfür ist die Kuppelproduktion in der Chemischen Industrie oder die nur vor Ort rentable Verstromung von Braunkohle.

Besonders ausgeprägt war diese technisch-stoffliche Verflechtung in der Montanindustrie des Ruhrgebietes. Diese war lange Zeit von einer ausgeprägten Verbundwirtschaft charakterisiert, deren Elemente sich wie folgt darstellen (vgl. Rehfeld 1993b: 144ff):

- Den zentralen Ausgangspunkt bildete Mitte des 19. Jahrhunderts die stoffliche Verküpfung von Kohle und Eisenerz im Rahmen der Stahlerzeugung, wobei Kohle nicht nur als Energieträger, sondern vor allem aufgrund ihrer katalysatorischen Eigenschaften für den Stahlerzeugungsprozeß entscheidend war.
- Von der Stahlerzeugung ausgehend erfolgte in den folgenden Jahren eine Ausdehnung in die weiterverarbeitenden Bereiche. Zu nennen ist z.B. die anfangs direkte Anbindung des Gußprozesses an die Hochöfen, aber auch generell die durch eine integrierte Wärmeökonomie möglichen Rationalisierungsfortschritte.
- Um 1900 erfolgte die Verknüpfung von Stahl- und Elektrizitätserzeugung, insbesondere mit den Anfängen einer Kraft-Wärme-Koppelung, aber auch eines gemeinsames Prozeßmanagements etwa im Rahmen von Kühlwasserkreisläufen.
- Hierdurch wurde der Bau von Großkraftwerken stimuliert, der eine deutliche Senkung der Energiepreise ermöglichte und die Region als Standort für weitere energieintensive Produktionsprozesse insbesondere aus der Grundstoffindustrie (NE-Metalle, Chemie, Glas usw.) attraktiv machte.
- Die Nebenprodukte der Kohlengewinnung und der Stahlerzeugung (etwa Alaun oder Schwefel) konnten als Ausgangspunkte für die Grundstoffchemie genutzt werden. Die Kohlechemie hat vor allem im Rahmen der nationalsozialistischen Autarkiepolitik während des Zweiten Weltkriegs eine zentrale Bedeutung gewonnen.
- Erwähnenswert ist schließlich auch die Organisation einer Schredderwirtschaft, die in den späteren Jahren eine Basis für den Einstieg in weiterreichende Recyclingaktivitäten bildete.

Die Unternehmensstruktur und die Beziehungen zwischen den Unternehmen sind in diesen stofflich integrierten Produktionskomplexen in der Regel aufgrund der anhaltend hohen Bedeutung der economies of scale und der engen stofflichen Vernetzung von Großunternehmen geprägt. Hierbei kann es sich sowohl um ein Nebeneinander mehrerer selbständiger Unternehmen wie z.B. im Montankomplex des Ruhrgebietes handeln wie auch um die Verflechtungen zwischen Unternehmen eines Konzerns, wie sie charakteristisch für die Produktionskomplexe der Chemischen Industrie ist.[36]

---

[36] Als Muster der zwischenbetrieblichen Beziehungen dominiert die in allen hier genannten Bereichen, besonders in den 1920er und 1930er Jahren, zu beobachtende Kartellbildung (Chemische Industrie/IG Farben, Elektrizitätswirtschaft, Stahlindustrie).

Derartige technisch-stofflich vernetzte Produktionscluster charakterisieren mit ihrer Bindung an Rohstoffstandorte den Beginn der Industrialisierung und damit auch von Anfang an deren starke räumliche Konzentration (vgl. Pollard 1980). *Seit einigen Jahrzehnten ist ein Trend zur Auflösung derartiger stofflich-vernetzter Produktionskomplexe erkennbar* (ausführlich siehe 3.1.3.). Diese Auflösung läßt sich momentan zwar als dominierender Prozeß bezeichnen, es handelt sich aber nicht um eine zwangsläufige Entwicklung. Regionale stoffliche Verflechtungen würden dann wieder an Bedeutung gewinnen, wenn es weltweit zu einer erheblichen Verteuerung der Material- und Transportkosten käme.

Solange dies nicht der Fall ist, werden die regionalen stofflichen Verflechtungen weit hinter dem in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts erreichten Stand zurückbleiben. Gerade angesichts der gestiegenen Sensibiltät für umweltpolitische Probleme finden sich dennoch einzelne Aktivitäten, die die aus der geographischen Nähe resultierenden Potentiale zur Ressourceneinsparung nutzen. So ist in den vergangenen Jahren im Ruhrgebiet ein Recyclingverbund konzipiert worden, der Produktionsunternehmen vor allem aus der Grundstoffindustrie, Altstoffhändler und Aufbereiter von Rohstoffen umfaßt (vgl. Schwarz/Brune/Lopatka 1996). Aber auch wenn es gelingen sollte, derartige unter ökologischen Aspekten ohne Zweifel sinnvolle regionale Materialkreisläufe zu organisieren oder auszubauen, so können sie unter heutigen Rahmenbedingungen nicht als ein zentrales Element der Verdichtung innerhalb eines Produktionsclusters angesehen werden.

Zweitens: Bei dem *Zukauf von Teilen und Komponenten* hat sich mittlerweile eine zumindest nationale, tendenziell weltweite Arbeitsteilung durchgesetzt. Die bereits im ersten Kapitel beschriebene Neue Internationale Arbeitsteilung beruht auf einer weltweit ausgebauten Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur und wird unter dem Schlagwort "global sourcing" von der Automobilindustrie zum Programm erhoben (vgl. z.B. Weber 1996, 1997).

Ausschlaggebend ist eine Auflösung traditioneller regionaler Beziehungen zugunsten eines konsequenten Preis-, Qualitäts- und Pünktlichkeitsregimes, das von einer erweiterten Standardisierung, vor allem im Qualitätsbereich, begleitet wird. Eine Ausdehnung der Standards, besonders offensichtlich in Verbindung mit der Nutzung der Potentiale einer Datenfernübertragung kann, wie oben ausgeführt, als Voraussetzung für eine geographische Ausdehnung der Arbeitsteilung angesehen werden.

An dieser Auflösung hat auch die seit Mitte der 1980er Jahre zu beobachtende Strategie der Ansiedlung von Zulieferern in unmittelbarer Nachbarschaft der Produktionsstandorte zwecks Umsetzung einer Just-in-Time-Zulieferung nichts geändert. Es läßt sich zeigen, daß dieses Konzept hinsichtlich der zu beliefernden Marktsegmente und der funktionalen Ausrichtung äußerst selektiv umgesetzt wurde und in Deutschland lediglich in einer Region, im Raum um Regensburg, zu einem hierarchisch integrierten Produktionssystem geführt hat (vgl. Rehfeld 1992). Ansätze zur Herausbildung

einer derartig strukturierten Region finden sich weiterhin im Umfeld des Volkswagen-Werkes in Sachsen (Blöcker/Walker 1994).

Gleichzeitig läßt sich zeigen, daß in dominierenden Automobilregionen (Rehfeld 1992) der Anteil der Zulieferungen aus dem regionalen Umfeld an den gesamten Zulieferungen trotz der Ansiedlung einzelner Just-in-Time-Betriebe abgenommen hat, ein Trend, der sich auch für hierarchisch geprägte Produktionssysteme zeigt, etwa bei der Auflösung der regionalen Zulieferbeziehungen im Ruhrgebietsbergbau (vgl. Lehner/Nordhause-Janz/Schubert 1988).

Gemeinsam ist diesen Produktionsclustern, daß sie von produzierenden Funktionen geprägt sind. Dies gilt auch für die unter dem Stichwort "Industrielle Distrikte" (s.o.) diskutierten Produktionscluster. Allerdings unterscheiden sich die industriellen Distrikte in wesentlichen Punkten von den bisher diskutierten, eher hierarchisch strukturierten Produktionsclustern:

- sie sind von Klein- und Mittelunternehmen geprägt, sofern Großunternehmen vorhanden sind, fungieren diese als Motoren für den globalen Absatz (vgl. Telljohann 1994; Malmberg/Sölvell/Zander 1996);
- diese KMU sind in ihrer Produktionsausrichtung eher komplementär;
- die Beziehungen sind eher kooperativ als hierarchisch.

Derartige industrielle Distrikte finden sich vor allem im Dritten Italien und beruhen auf einer ausgesprochen intensiven sozialen Basis, teilweise auf vorindustriellen sozialen Strukturen. Allerdings kann von komplementären und kooperativen klein- und mittelbetrieblichen Strukturen nicht auf eine überdurchschnittliche Wettbewerbsfähigkeit geschlossen werden.

So weist das Bergische Land, administrativ mit dem Bergischen Städtedreieck (Remscheid, Solingen, Wuppertal) sowie dem Kreis Mettmann abgegrenzt, drei industrielle Distrikte auf (vgl. Porter 1991): den Werkzeugbau in und um Remscheid, die Schlossherstellung mit Velbert als Zentrum sowie die aus der Waffenherstellung entstandene Schneidewarenindustrie mit Solingen als Zentrum. Die Region selbst ist äußerst kleinbetrieblich strukturiert. Solingen ist mit Abstand die Großstadt in Deutschland mit der geringsten durchschnittlichen Betriebsgröße. Eine ausgeprägte komplementäre Arbeitsteilung zwischen den Betrieben, bis heute überwiegend auf familiärer Basis, bis hin zu regional spezifischen Ausbildungsformen ("Bergischer Facharbeiter") prägen die Region (vgl. Ohlwein 1993). Ungeachtet dieser den industriellen Distrikten im Dritten Italien in vieler Hinsicht vergleichbaren Voraussetzungen hat diese Region vor allem durch die Beschäftigungsverluste im Verarbeitenden Gewerbe in den 1970er und 1980er Jahren einen wirtschaftlichen Einbruch erlebt, der noch tiefgreifender als der im Ruhrgebiet war (vgl. Übersicht 10). Jede der drei Städte des Bergischen Städtedreiecks hatte in den 1970er und 1980er Jahren umfang-

reichere Arbeitsplatzverluste zu verzeichnen als der Ruhrgebietsdurchschnitt und auch die Arbeitsplatzverluste im Kreis Mettmann waren umfangreicher als die in den entprechenden Umlandgemeinden des Ruhrgebietes.

Hinsichtlich der Beschäftigtenentwicklung hat das Bergische Land in den vergangenen Jahren wesentlich mehr Gemeinsamkeiten mit dem Ruhrgebiet als mit dem Dritten Italien. Aus diesen gemeinsamen Problemen der auf produzierende Funktionen konzentrierten Produktionscluster läßt sich die These formulieren, *daß nicht die Betriebsgrößenstrukturen und die damit in der Praxis eng verbundenen hierarchischen oder kooperativen zwischenbetrieblichen Beziehungen entscheidend für die regionale Entwicklung sind. Entscheidend erscheint eher die im Ruhrgebiet wie im Bergischen Land vorzufindende Dominanz produktiver Funktionen in diesen damit funktional nur wenig differenzierten Produktionsclustern.*[37] Das Dritte Italien oder auch die Jura (s.o.) wären dann eher die Ausnahme als die Regel einer erfolgreichen regionalen Anpassung, auf keinen Fall generalisierbare Modelle.[38]

Drittens sind die *Bezüge von produktionsorientierten Dienstleistungen* zu erörtern. Aus regionaler Perspektive sind zwei Arten von produktionsorientierten Dienstleistungen zu unterschieden. Zunächst finden sich generelle produktionsorientierte Dienstleistungen, die produktionskettenübergreifend angeboten werden und in einzelnen Fällen sich organisatorisch und räumlich verselbständigt haben. Die Konsequenz dieser Verselbständigung besteht darin, daß sie sich als eigenständige Produktionsketten mit entsprechenden Produktionsclustern entwickelt haben. Beispiele hierfür sind Finanzen, Versicherungen, Design, Marketing, Werbung oder Software (siehe auch Kap. 4.1.2).

Daneben finden sich auf einzelne Produktionsketten spezialisierte Dienstleistungen, die in den Orten konzentriert sind, in denen sich die entsprechenden Produktionscluster herausgebildet haben.

Der Grund hierfür ist darin zu sehen, daß diese produktionsorientierten Dienstleistungen wie Forschung und Entwicklung, spezialisierte Unternehmens- und Organisationsberatung, oft auch in Verbindung mit der Lieferung, Installation und Wartung spezialisierter Anlagen und Maschinen, sehr unstrukturiert ablaufen, teilweise eine kontinuierliche Betreuung notwendig machen und daher in geographischer Nähe angesiedelt sind. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Produktionsorganisation oder

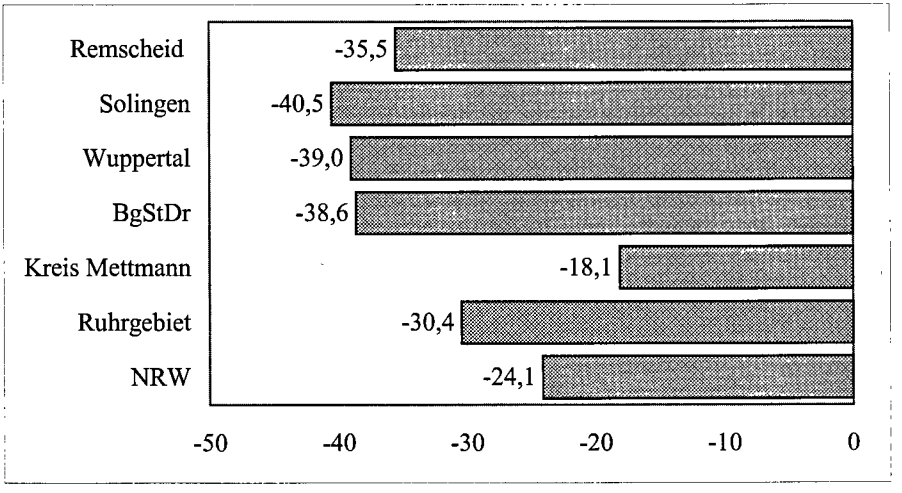
---

37 Dies deckt sich auch mit früheren Untersuchungen über die Determinanten räumlicher Entwicklung. Vgl. vor allem Gräber u.a. 1987.

38 Dies zeigt sich auch daran, daß sich in jüngster Zeit zumindest im Dritten Italien Anpassungsprobleme vor allem aufgrund der geringen Forschungs- und Entwicklungsintensität zeigen (vgl. Telljohann 1994). Zur Diskussion ähnlicher Anpassungsprobleme in dem ebenfalls als Modell eines industriellen Distrikts geltenden Baden-Württemberg vgl. Braczyk/Schienstock (Hg.) 1996.

das Produkt im Umbruch sind, etwa für die bereits oben erwähnte Ansiedlung von Ingenieurbüros im Umfeld von VW oder die Expansion des Maschinen- und Anlagenbaus in Michigan (vgl. Schoenberger/Harkness 1994).

Übersicht 10: Veränderung der Beschäftigtenzahl im Verarbeitenden Gewerbe im Bergischen Land und im Ruhrgebiet zwischen 1970 und 1987 in vH



Quelle: LDS NRW 1990, Statistisches Bundesamt 1990, eigene Berechnungen.

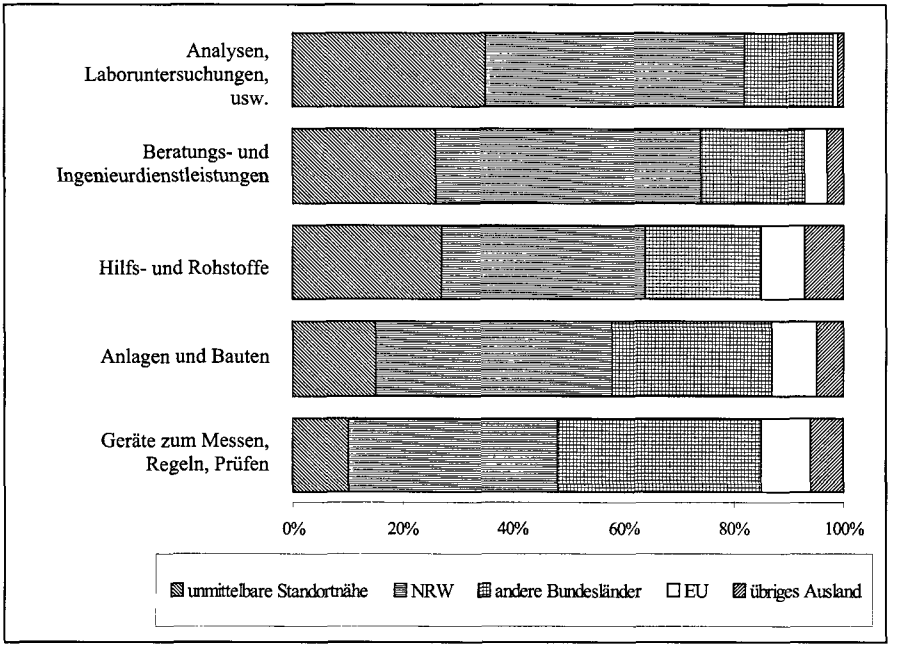
Die steigende Bedeutung produktionsorientierter Dienstleistungen im Rahmen von Produktionsclustern läßt sich mit drei miteinander zusammenhängenden Trends begründen. Zunächst ist auf die momentanen wirtschaftlichen Umstrukturierungen hinzuweisen, die von den komplementären Zielsetzungen "lean production" und "outsourcing" bestimmt sind. Als Folge derartiger Strategien werden bisher intern erbrachte Funktionen zunehmend extern bezogen (ausführlich siehe Kap. 4.1.2). Weiterhin erfordern die tiefgreifenden Umstrukturierungen selbst einen erheblichen Beratungsbedarf, der gerade im Fall der Organisationsberatung aufgrund der kontinuierlichen Begleitung und Rückkopplung bevorzugt durch Beratungseinrichtungen vor Ort abgedeckt wird (vgl. Latniak 1997). Schließlich führt gerade die oben angesprochene Möglichkeit, sich im Rahmen von Produktionsclustern zu spezialisieren, dazu, daß auch zunächst in einem breiten Marktsegment tätige Dienstleistungsunternehmen sich auf die Problemstellungen und Anforderungen der in diese Produktionscluster eingebundenen Unternehmen spezialisieren.

Eine Untersuchung über künftige Produktionscluster im Raum Köln hat verschiedene Hinweise auf diesen Trend ergeben (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a). Die Softwareent-

wicklung in dem in Köln angesiedelten IBM-Unternehmen, die Organsiationsentwicklung der dort ansässigen Deutschland-Zentrale der Bull AG oder die Angebote von Mehrwertdiensten einer neu gegründeten Telekommunikationsgesellschaft sind sehr stark auf die in dieser Region dominierenden Produktionslcuster Medien, Versicherungen und auf die Branche Chemische Industrie ausgerichtet. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, *daß es sich gerade auch um Tochtergesellschaften internationaler Unternehmen handelt, die diese Spezialisierungsvorteile im Rahmen eines Produktionsclusters nutzen, um damit auch innerhalb des Unternehmenszusammenhangs ein spezifisches Profil aufzubauen.*

Systematische Ergebnisse über die hohe Bedeutung geographischer Nähe bei dem Bezug produktionsorientierter Dienstleistungen liegen für die Umweltschutzwirtschaft vor. Im Rahmen einer repräsentativen Befragung der Umweltschutzwirtschaft in Nordrhein-Westfalen (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1995) wurden folgende Aussagen erhoben (vgl. Übersicht 11).

Übersicht 11: Regionale Bezugsquellen bei der Erstellung von Produkten und Dienstleistungen für Umweltschutzlösungen



Quelle: Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 135.

Extern bezogene Analysen und Laboruntersuchungen wurden zu einem Drittel von Unternehmen in unmittelbarer Standortnähe, zur Hälfte von anderen in Nordrhein-Westfalen ansässigen Unternehmen bezogen. Lediglich rund ein Sechstel dieser Dienstleistungen wurde von Unternehmen aus anderen Bundesländern bzw. aus dem Ausland erbracht.

Ähnlich ausgeprägt ist die regionale Orientierung bei dem Bezug von Beratungs- und Ingenieurdienstleistungen. Fast drei Viertel dieser Leistungen wurden von Anbietern aus unmittelbarer Nachbarschaft oder Nordrhein-Westfalen bezogen, lediglich ein gutes Viertel aus anderen Bundesländern und dem Ausland.

Hilfs- und Rohstoffe (knapp zwei Drittel), Anlagen und Bauten (knapp 60 vH) sowie Geräte zum Messen, Regeln und Prüfen (knapp 50 vH) wurden deutlich weniger, aber aufgrund der hohen Dynamik und funktional breiten Differenzierung dieses Produktionsclusters in Nordrhein-Westfalen (s.u.) noch immer zu einem überraschend hohen Teil aus Nordrhein-Westfalen bezogen.

Die genannten Beispiele

- aus der um die Personenfahrzeugherstellung bezogenen Produktionskette aus Detroit und Südostniedersachsen,
- aus den auf die dortigen Produktionscluster ausgerichteten Dienstleistungsunternehmen in Köln und
- aus der Befragung der nordrhein-westfälischen Umweltschutzwirtschaft

lassen sich in Verbindung mit den oben dargestellten rückläufigen regionalen Bezügen von Komponenten und Vorprodukten sowie der Auflösung stofflicher Beziehungen zu der These verdichten, *daß an Stelle der ursprünglich stark stofflichen Vernetzungen zunehmend Bezüge von produktionsorientierten Dienstleistungen im Rahmen von Produktionsclustern an Bedeutung gewinnen. Dieser Trend wird im weiteren Verlauf der Argumentation als Ausdruck eines generellen Wandels in der Bedeutung regionaler Verflechtungen bzw. räumlicher Nähe, weg von produzierenden Funktionen und hin zu innovativen Funktionen, interpretiert.* Hervorzuheben ist, daß die genannten Beispiele erkennen lassen, daß es sich um einen generellen Trend handelt, unabhängig vom "Alter" der Produktionscluster. Die Frage nach den Möglichkeiten der politischen Unterstützung und Gestaltung einer entsprechenden Neuorientierung innerhalb von Produktionsclustern wird eine der zentralen, weiter unten zu diskutierenden, strukturpolitischen Herausforderungen betreffen (vgl. Kap. 3.2.2 und 4.4.).

Damit ist ein enger Bezug zu den regionalökonomischen Konzepten gegeben, die das Augenmerk auf die Bedeutung informeller Kontakte zur Reduzierung von Unsicherheit lenken (vgl. vor allem Camagni 1991, 1996), also auf die Bedeutung von informellen Kontakten innerhalb eines Produktionsclusters.

c) Informelle Verflechtungen

Unterstellt wird in diesem Ansatz, daß in diesen Regionen soziale Netzwerke vorhanden sind, die als Basis für den Austausch gerade eines neuen, nicht standardisierten und kodifizierten Wissens dienen. Hierbei wird in der Regel übersehen, *daß derartige soziale Netzwerke zwar in der Tat bestehen, die Basis dieser Netzwerke aber in einem sozialen Beziehungsgeflecht liegt, das weit über die Region hinaus reicht.* Um dies zu verdeutlichen, lohnt sich ein Blick auf die bei Porter genannten sozialen Grundlagen für informelle Beziehungen innerhalb von Produktionsclustern (Porter 1991: 184ff): "Erleichterungen für den Informationsfluß" ergeben sich danach durch

- "Persönliche Beziehungen dank Schulung, Militärdienst
- Bindungen durch die wissenschaftliche Gemeinschaft oder Berufsverbände
- Gemeinschaftsverbände dank räumlicher Nähe
- Unternehmensverbände, die auch Cluster umfassen
- Verhaltensnormen wie der Glaube an Beständigkeit und dauerhafte Beziehungen."

Diese Beispiele zeigen, daß in den meisten Fällen auf Sozialisationsinstanzen oder Bezugsgruppen verwiesen wird, deren Basis nicht innerhalb einer Region zu verorten ist. Die Vermittlung von gemeinsamen Werten und Normen in den verschiedenen Phasen der beruflichen Sozialisation erfolgt, wie oben in Anlehnung an May (1990) dargestellt, an sehr verschiedenen Orten. Die Mitglieder des sozialen Netzwerkes verteilen sich entlang der Produktionskette im Raum, sind aber dort konzentriert, wo sich Produktionscluster finden.

Nohria (1992: 247ff) schildert anschaulich die Bedeutung dieser sozialen Netzwerke bei der Suche nach Geschäftspartnern im Rahmen der "128 Venture Group" im Bio- und Gentechnologie-Sektor in Boston. Zunächst werden potentielle Geschäftspartner danach beurteilt, inwieweit sie bestimmten formalen Anforderungen (z.B. Geschäftsfeld oder Technologiebereich) genügen. Dies vorausgesetzt, geht es in einem zweiten Schritt um die Verläßlichkeit des potentiellen Geschäftspartners. "Participants engage in intensive and pointed cross-examination through which they refine their understanding of each other's occupational histories, social affiliations and references. The purpose of this mutual probing is to try to get a "fix" on each other's social positions. This is accomplished either by searching for a commonly shared contact or experience, or by finding an anchor with which the other interactant is familiar. Mutual exploration of career histories is the device often used to find such a "fix" on the basis of which trust is developed." (ebd.: 248).

Die gemeinsamen Bezüge in der beruflichen Laufbahn bilden also den Schlüssel und erst in einem dritten Schritt geht es dann um die Frage, inwieweit die persönliche "Chemie" stimmt. Die Zuordnung zum Netzwerk erfolgt aufgrund spezifischer Merkmale in der beruflichen Biographie, nicht aufgrund der Präsenz in einer Region. In Regionen, in denen Produktionscluster bestehen, findet sich eine größere Zahl von Mitgliedern dieser Netzwerke, und aufgrund der räumlichen Nähe besteht hier die Chance, daß die Mitglieder sich nicht nur bei spezifischen Problemen kontaktieren oder sich für eine begrenzte Zeit an Orten wie Messen und Fachtagungen treffen, sondern daß hier die Kontakte intensiviert und verdichtet werden. *Voraussetzung hierfür ist allerdings, daß soziale Räume vorhanden sind, in denen sich die Mitglieder dieser Netzwerke treffen können, oder mit anderen Worten, um diese Möglichkeit der sozialen Verdichtung ansonsten loser Beziehungen vor Ort wirksam werden zu lassen.*

Diese Räume sind zum Teil sehr unstrukturiert (vgl. Gordon 1991, 1995b). Zum Teil werden diese informellen Beziehungen überhaupt nicht als solche wahrgenommen. Zum Teil werden sie aus eigener Initiative organisiert. Anhand der hier untersuchten Produktionscluster lassen sich hinsichtlich der Formalisierung bzw. Strukturiertheit des informellen Austausches folgende Formen unterscheiden.

Indirekter Informationsfluß. Auch Unternehmer, die ein klassisches Selbstverständnis als "Einzelkämpfer" aufweisen (vgl. Cooke/Morgan/Price 1993 für Baden-Württemberg), suchen nach Informationen und Orientierungen. Plastisch ist die Schilderung eines Vertreters des Arbeitgeberverbandes über das Informationsverhalten von Unternehmen im Bergischen Land in dem dortigen Gießereiausschuß (vgl. Endbericht 1995). Das Verhalten wird mit dem von Schülern bei einem Diktat verglichen: jeder nimmt äußerst interessiert alle noch so indirekten Informationen auf, gewährt aber niemanden anderen Einblick in seine Notizen, gibt selbst auch nur so wenig Informationen wie notwendig preis.

Arbeitskräfteaustausch: Weiterhin sind die mit der Fluktuation spezialisierter Arbeitskräfte verbundenen Formen eines Informationsaustausches zu nennen. Die Bedeutung des Rückgriffs auf spezifische Fachkompetenzen vor Ort sind bereits aus der Agglomerationsdiskussion bekannt (vgl. Kilper/Rehfeld 1991) und in verschiedenen Untersuchungen als ein zentrales Element für die Dynamik von Produktionsclustern herausgearbeitet worden (vgl. z.B. Gordon 1991, 1995b, Oakey 1985, Saxenian 1985b, Glasmeier 1988a).

Direkter Informationsfluß. Die informellen Informationsmöglichkeiten im Rahmen von Veranstaltungen oder über mehr oder weniger zufällige Treffen an durchaus bekannten Orten sind von Gordon (1991, 1995b) für Silicon Valley herausgearbeitet worden. Ähnliche Mechanismen werden beispielsweise aus dem Mediencluster in Köln berichtet (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a).

Direkter, extern organisierter Informationsaustausch. Hierzu gehören vor allem Informationsveranstaltungen, die von regionalen wirtschaftspolitischen Akteuren angeboten werden. Allerdings ist offen, inwieweit diese Angebote einen nicht stattfindenden zwischenbetrieblichen Informationsfluß kompensieren können, oder ob es sich lediglich um ergänzende Angebote handelt, deren Nutzen nicht immer ersichtlich ist (vgl. Cooke 1994).

Direkter, selbstorganisierter Austausch. Dies bezieht sich auf selbstorganisierte Arbeitskreise, wie sie z.B. im Raum Köln zu finden waren. Bei den Gesellschaften zur Produktion von Fernsehfilmen geht diese Zusammenarbeit bis hin zum vereinsmäßigen Zusammenschluß, der über den Informationsaustausch hinaus auch der Außerdarstellung dient und bis hin zur Lobbyarbeit reicht. Teilweise, etwa bei der Kölner "Softwarehanse" oder dem Geprächskreis von Bio- und Gentechnologieunternehmen, ist die Initiative auch auf Impulse seitens der Wirtschaftspolitik zurückzuführen.

Unabhängig davon, welche konkrete Form derartige informelle Beziehungen annehmen, ist ihnen doch gemeinsam, daß sie in der Regel sehr schwach strukturiert, für neue Teilnehmer offen und unverbindlich sind. Oft, nicht immer, basieren sie auf den oben dargestellten sozialen Netzwerken, selten auf einer spezifisch regionalen Identität oder Orientierung. *Festzuhalten ist noch einmal, daß räumliche Nähe, vor allem in Verbindung mit einer gemeinsamen beruflichen Sozialisation, die Möglichkeiten gerade dieser informellen und wenig strukturierten Kommunikation erleichtert.*

Derartige informelle Beziehungen sind deutlich von Kooperationen zu unterscheiden. Gordon (1991, 1995b) weist ausdrücklich darauf hin, und dies bestätigen auch die Ergebnisse der hier zugrundeliegenden Untersuchungen, *daß die informellen Beziehungen, nicht die Kooperationen, charakteristisch für die Beziehungen innerhalb eines Produktionsclusters sind.*

Eine Zugehörigkeit zu gemeinsamen sozialen Netzwerken erleichtert Kooperationen (vgl. Sydow 1992), ist aber keinesfalls als notwendige Voraussetzung hierfür anzusehen. Kooperationen sind anders als Netzwerke zielgerichtet und damit erheblich stärker strukturiert. Sie sind in der Regel vertraglich abgesichert und damit verbindlich, sie sind aus diesen Gründen auch nicht offen, sondern von einer begrenzten Teilnehmerzahl bestimmt.

Im Rahmen der in Kap. 4.3 genauer zu analysierenden Projekte wurde immer wieder die zentrale Bedeutung der Abgrenzung und damit auch der Ausgrenzung im Rahmen von Kooperationen deutlich. Dies läßt sich mit Beispielen aus dem Projekt "Perspektiven der Automobilzulieferindustrie im Bergischen Land" (siehe Endbericht 1995) illustrieren:

- Ausgehend von der Auftaktveranstaltung bildete sich relativ schnell eine konkrete Kooperation von sechs der aktiv an der Veranstaltung beteilgten Unternehmen heraus, die sich trotz wiederholter Anfragen konsequent weigerten, weitere Kooperationspartner aufzunehmen, um den Kreis der Beteilgten nicht zu groß werden zu lassen.
- Eine im Rahmen der Arbeitskreise dieses Projektes entstandene Arbeitsgruppe "Klein- und Mittelunternehmen" war zwar offen für weitere Teilnehmer, schloß aber die Teilnahme größerer Unternehmen ausdrücklich aus, da sie sich mit den ihrer Meinung nach völlig anderen Problemen von Großunternehmen nicht auseinandersetzen wollten.
- Ein Arbeitskreis über ökologische Materialentwicklung in der Automobilzulieferindustrie konnte nicht auf eine gemeinsame dauerhafte und zielgerichtete Basis gestellt werden, weil die beteiligten Unternehmen in diesem Handlungsfeld einen ihrer künftig zentralen Wettbewerbsfaktoren sahen, den sie nicht mit potentiellen Konkurrenten diskutieren wollten. Allerdings sind ausgehend von den Kontakten der drei Arbeitskreissitzungen verschiedene bi- oder trilaterale Kooperationen entstanden, die sich mit einem spezifischen Problem in diesem Bereich befaßten.

In der regionalökonomischen Diskussion wird davon ausggegangen, daß auf der Basis derartiger Verflechtungen ein "Milieu" entstehen kann, das charakteristisch für ein Produktionscluster bzw. für eine Region ist. Von dem dieser Arbeit zugrundeliegenden analytischen Fokus aus ist zunächst festzuhalten, daß selbst in einer vergleichsweise homogenen Region wie dem Ruhrgebiet äußerst unterschiedliche Produktionscluster mit sehr verschiedenen strukturellen Merkmalen und strategischen Orientierungen nebeneinander bestehen können.

Übersicht 12: Produktionscluster im Ruhrgebiet im Vergleich

	Montanindustrie	**Umweltwirtschaft**
Betriebsgröße	Dominanz von Großbetrieben	Dominanz von kleinen und mittleren Betrieben
Zwischenbetriebliche Beziehungen	hierarchisch	kooperativ
Funktionale Spezializierung	homogen: auf produzierende Funktionen konzentriert	heterogen: Vielfalt verschiedenster Funktionen
Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten	unterdurchschnittlich	überdurchschnittlich

Quelle: Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 91.

Übersicht 12 zeigt, daß sich die traditionell im Ruhrgebiet dominierenden Produktionscluster (um Stahlerzeugung, Elektrizitätserzeugung und Kohlenförderung gruppiert) in jeder Hinsicht von der Umweltschutzwirtschaft als neuem, in vieler Hinsicht aus dem Montankomplex entstandenen, Produktionscluster unterscheiden. Dies gilt nicht nur für die strukturellen Grundlagen der einzelnen Produktionscluster (Funktionsspektrum, Nachfragebedingungen), sondern auch für die Unternehmensstrukturen und -beziehungen (Unternehmensstruktur, FuE-Intensität) und für die Beziehungen bzw. Verflechtungen innerhalb der Produktionscluster. *Während die Beziehungen innerhalb der montanindustriellen Produktionscluster eher hierarchisch geprägt sind, stellen sie sich in der Umweltschutzwirtschaft zum Zeitpunkt der Untersuchung (Anfang der 1990er Jahre) als äußerst kooperativ dar, zielen mehr auf Innovationsaustausch als auf technisch-stoffliche Verflechtungen ab.*

Hierbei wird ein Differenzierungs- und Flexibilisierungsprozeß erkennbar, der von Grabher (1990) für den Maschinen- und Anlagenbau im Ruhrgebiet herausgearbeitet wurde und sich auch in anderen Regionen findet:

- Im Bergischen Land war die Offenheit für eine regionale Zusammenarbeit bei dem Projekt mit Unternehmen der Chemischen Industrie deutlich ausgeprägter als bei dem Projekt mit Automobilzulieferern (vgl. Kap. 4.3.).
- In Köln fanden sich zwar sehr intensive zwischenbetriebliche Beziehungen in Bereichen wie Medien, Softwareentwicklung oder Multimedia (vgl. Kap. 4.1), gleichzeitig aber auch sehr von einem Selbstverständnis als "Einzelkämpfer" bzw. von den Konzernbezügen geprägte Bereiche etwa bei den Versicherungen oder zunehmend auch in der Umweltschutzwirtschaft.

Von daher läßt sich die These formulieren, *daß die "Milieus" in Produktionsclustern eher von der sektoralen Dimension, also der Produktionskette und den um diese gruppierten sozialen Netzwerken, geprägt sind als von spezifisch regionalen Voraussetzungen.*

Damit ist die Annahme einer spezifisch regional basierten Kultur bzw. sozialen Identität nicht ausgeschlossen, sie kann aber keinesfalls als selbstverständlich oder auch nur wahrscheinlich gelten. Sofern sie vorhanden ist, hängt ihre Wurzel, wie in Kap. 4.4. am Beispiel Südostniedersachsen zu zeigen sein wird, vor allem mit der politischen Gestaltungs- und Kooperationsfähigkeit innerhalb einer Region als mit einer spezifischen Produktionskette zusammen. Sie können dann aber durchaus auf die Beziehungen innerhalb einer Produktionskette Einfluß haben. Inwieweit dies gelingt, hängt auch stark mit der im folgenden zu erörternden Frage zusammen, inwieweit ein Produktionscluster bedeutsam für die Entwicklung einer Region insgesamt ist.

2.4. *Beziehungen zwischen Produktionsclustern und Region*

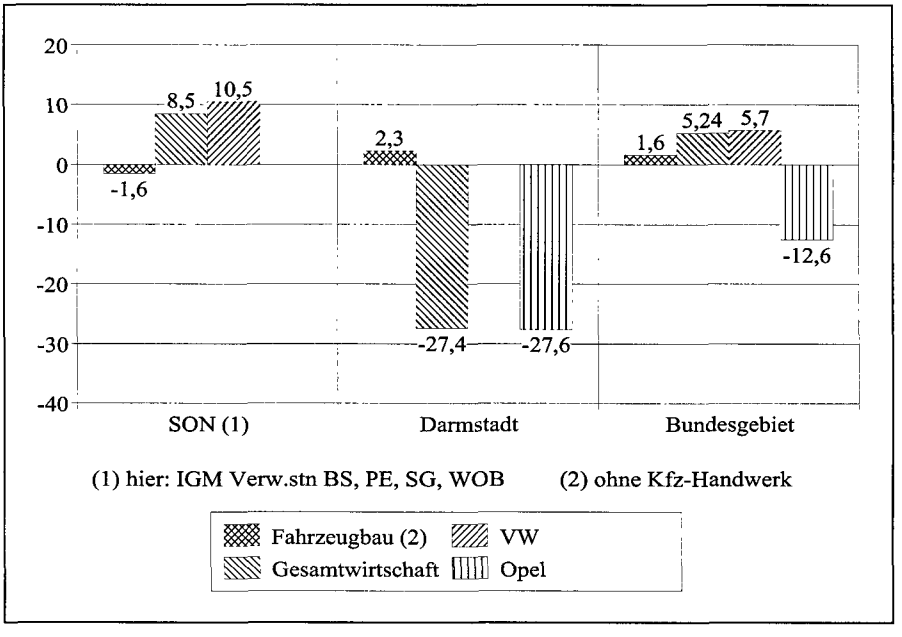
Um die Bedeutung von Produktionsclustern für die regionale Entwicklung angemessen erfassen zu können, ist eine weitere analytische Bruchstelle zu schließen. Bei Produktionsclustern handelt es sich zwar um eine räumliche Ballung von Funktionen einer Produktionskette. Die Stellung der einzelnen Produktionscluster im Kontext der gesamten regionalen wirtschaftlichen Struktur und damit die Bedeutung für die regionale Entwicklung kann allerdings sehr unterschiedlich sein. Nicht alle regionalen Aktivitäten sind mit dem Produktionscluster verbunden, nicht zwangsläufig bestehen Verbindungen, weder zwischen unterschiedlichen in einer Region zu findenden Produktionsclustern noch zwischen Produktionsclustern und anderen wirtschaftlichen Bereichen. Selbst wenn innerhalb einer Region mehrere Produktionscluster vorhanden sind, folgt daraus weder notwendig eine Verflechtung zwischen diesen Produktionsclustern noch, daß sich die einzelnen Produktionscluster in eine ähnliche Richtung entwickeln.

Diese unterschiedliche Einbindung bzw. die Frage der Gleichzeitigkeit von Entwicklungen innerhalb unterschiedlicher Produktionscluster läßt sich mit einem Blick auf die Regionalentwicklung in Südostniedersachsen und Starkenburg verdeutlichen. In beiden Regionen dominiert ein um die Personenkraftwagenherstellung gruppiertes Produktionscluster, wobei die Region Starkenburg Überlappungen mit dem Raum Frankfurt und dessen Produktionsclustern aufweist. Dennoch entwickelten sich beide Regionen in den 1980er Jahren äußerst unterschiedlich. Die wirtschaftliche Entwicklung in Südostniedersachsen verlief in den 1980er Jahren deutlich unter dem Bundesdurchschnitt, obwohl das dominierende Produktionscluster überdurchschnittlich expandierte. In Starkenburg verlief die Entwicklung auch im Bundesvergleich wesentlich günstiger, obwohl das dominierende Produktionscluster in seiner Bedeutung innerhalb der Produktionskette wie auch innerhalb der Region schrumpfte. Der Grund hierfür ist darin zu sehen, daß sich in beiden Regionen weitere Produktionscluster mit sehr unterschiedlichen Entwicklungstrends und mit geringer regionaler Einbindung finden (vgl. Übersicht 13).

In Südostniedersachsen besteht zum einen ein die regionale Industrialisierung im 19. Jahrhundert bestimmendes Produktionscluster, das um den Anbau und die Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte (Landwirtschaft, Nahrungsmittelindustrie), die Erstellung hierfür notwendiger Verpackungen (Verpackungs- bzw. Konservenherstellung) sowie um hiermit zusammenhängende Aktivitäten im Maschinenbau gruppiert ist (Mühlenbau, Verpackungsmaschinen, Landwirtschaftsmaschinen, vgl. Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991, Liedke/Rother 1989). Dieses Produktionscluster zeigte bereits seit den 20er Jahren dieses Jahrhunderts weitreichende Auflösungserscheinungen durch eine zunehmende Spezialisierung, überregionale Marktorientierung und externe Konzernintegration (vgl. Pollmann 1979, 1987) und ist seit den 70er Jahren von erheblichen Beschäftigungseinbrüchen geprägt (vgl. Becher 1987).

Gleichermaßen ungünstig entwickelte sich das altindustrielle Produktionscluster in dieser Region, das sich um Produkte der Metallverarbeitung gruppierte und in einer weiten Abgrenzung den Braunkohlenbergbau in Helmstedt, die Eisenerzförderung um Peine und die hierauf bezogenen Aktivitäten der Stahlerzeugung und -verarbeitung in Salzgitter umfaßt, teilweise in Verbindung mit der NE-Metallverhüttung im Harz.

Übersicht 13: Bedeutung der Automobilindustrie in Südostniedersachsen und in Starkenburg Veränderung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen dem 30.8.1980 und dem 30.6.1988 in vH



Quelle: Rehfeld 1992a: 212.

Durch die späte, vor allem kriegspolitisch motivierte Gründung des Stammwerkes von Volkswagen wurde der Grund für eine in zweierlei Hinsicht fehlende regionale Einbindung des neuen Produktionsclusters geliefert. Zum einen fehlt eine historisch gewachsene Verbindung mit anderen regionalen Produktionsclustern ebenso wie - trotz komplementärer Ausrichtung – mit den regionalen Forschungseinrichtungen, zum anderen gingen von Volkswagen auch keine eigenen Impulse auf die regionale Wirtschaftsstruktur aus, da die räumlichen Muster der Automobilzulieferindustrie spätestens in den 1930er Jahren fest etabliert waren (vgl. Rehfeld 1992a).

Völlig anders stellt sich die Situation in Starkenburg dar. Abgesehen davon, daß die Region bereits seit den 1960er Jahren vielfältige Impulse aus den Suburbanisierungsprozessen des benachbarten Frankfurt erhielt, prägten seit den 1970er Jahren zwei neue Produktionscluster die Entwicklung dieser Region. Ein im Umland Frankfurts angesiedeltes, vor allem den Kreis Groß Gerau betreffendes, um den Flughafen gruppiertes Produktionscluster mit vielfältigen Aktivitäten in den Bereichen Logistik, Umschlag und Transport sowie die Entwicklung von Darmstadt und umliegenden Orten zum "heimlichen Softwarezentrum" Deutschlands. In Verbindung mit einer traditionell starken, durch biotechnologische Aktivitäten neue Impulse bekommenden Chemischen Industrie entwickelte sich hieraus eine regionale Wachstumsdynamik, die Beschäftigungsverluste in dem um die Personenfahrzeugherstellung gruppierten Produktionscluster mehr als kompensieren konnte.

Auch in dieser Region finden sich verschiedene Gründe dafür, daß das um die Personenfahrzeugherstellung gruppierte dominierende Produktionscluster wenig in die regionale Gesamtstruktur eingebunden ist, obwohl entsprechende Zulieferpotentiale, insbesondere unter Einbezug des gesamten Rhein-Main Raumes, durchaus vorhanden sind. Zu nennen sind zum einen die umfassende Einbindung des dominierenden Herstellers in einen europäischen, wenn nicht weltweiten Konzernverbund, der auch das größte, in seinem Angebot diversifizierteste Zulieferunternehmen der Welt beinhaltet. Zum anderen kommt hinzu, daß, ebenfalls aus politischen Gründen (französiches Einflußgebiet nach dem ersten Weltkrieg), dem heute dominierenden Hersteller ein Teil der regionalen Zulieferkapazitäten verschlossen war, gleichzeitig ein in den 1930er Jahren in dieser Region zentraler Hersteller (Adler-Werke in Frankfurt) sich nach dem Zweiten Weltkrieg nicht mehr auf dem Automobilmarkt halten konnte.

Neben den unterschiedlichen Impulsen für die regionale Gesamtentwicklung ist weiterhin die unterschiedliche Entwicklung des in beiden Regionen vorhandenen, um die Personenfahrzeugherstellung gruppierten Produktionsclusters erklärungsbedürftig. Dies um so mehr, als die regionale Struktur dieser beiden Hersteller sich in den 1970er und 1980er Jahren eher angeglichen hat. Die Struktur der Stammwerke zeigt mittlerweile in beiden Fällen eine starke Polarisierung: Konzentration von FuE-Aktivitäten bei gleichzeitig wachsender Konzentration der produzierenden Funktionen auf die eng mit der Endmontage verbundenen Kernbereiche (vgl. Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991: 198ff), und die regionalen Zulieferbezüge wurden ungeachtet der Ansiedlung einzelner Just-in-Time-Werke von Zulieferern deutlich abgebaut (ebd.: 293ff).

Diese Parallelität ist deshalb nicht überraschend, weil sie vor dem Hintergrund einer gemeinsamen Orientierung über die Restrukturierung der Automobilunternehmen erfolgte, die seit Mitte der 1980er Jahre unter dem Stichwort "Lean-Produktion" breit diskutiert wurde und von den Unternehmen der Automobilindustrie als Vorreiter umgesetzt wurde. Die Unterschiede, die sich trotz vergleichbarer Strukturen und einer gemeinsamen Orientierung (Konvention) finden, resultieren vor allem aus dem unter-

schiedlichen Kontext der Konzerneinbindung. In Südostniedersachsen erfolgte die Restrukturierung in einer diesen Standort (auch durch die Rolle Niedersachsens als Hauptaktionär politisch getragenen und abgesicherten) deutlich priviligierenden Weise, in Starkenburg im Rahmen einer zumindest europaweiten Reorganisation auf Kosten des Stammwerkes in Rüsselsheim.[39]

Völlig anders als in den beiden bisher betrachteten Regionen mit einem Nebeneinander kaum untereinander verbundener Produktionscluster, stellt sich die Situation im Ruhrgebiet dar (vgl. Rehfeld 1993b, 1995b). Die in dieser Region dominierende Montanindustrie ist durch vier traditionell sehr eng miteinander verbundene Produktionscluster geprägt, die sich um Stahlerzeugung und -verarbeitung, Elektrizitätsherstellung, Kohlenförderung und -verarbeitung sowie Produkte der Grundstoffchemie gruppieren. Allerdings ist festzuhalten, daß selbst ein derartig umfassender Produktionskomplex nicht die gesamte regionale Wirtschaftsstruktur prägt. Allein auf das verarbeitende Gewerbe bezogen lassen sich hinsichtlich der innerregionalen Verflechtungen fünf Bereiche im Ruhrgebiet unterscheiden (vgl Übersicht 14):

Erstens: Der Montankomplex, der heute aus drei miteinander verflochtenen Produktionsclustern besteht: Dem Bergbau, der Stahlerzeugung sowie der Elektrizitätswirtschaft sowie den unmittelbar damit verbundenen vor- und nachgelagerten Aktivitäten.

Zweitens: Aktivitäten, die ihre Wurzel in diesem Montankomplex haben, sich aber spätestens in den Jahren nach dem Zweiten Weltkrieg aus diesem Komplex herausdifferenziert haben: Hierzu gehören vor allem die Sparten der Chemischen Industrie, die mit dem Übergang zur Petrochemie ihre Rohstoffbasis grundlegend geändert hat, weiterhin Aktivitäten im Bereich der Weiterverarbeitung, wie etwa die Gießereien und die Metallverarbeitung, aber auch der bis in die Umweltschutzwirtschaft reichende Anlagenbau.

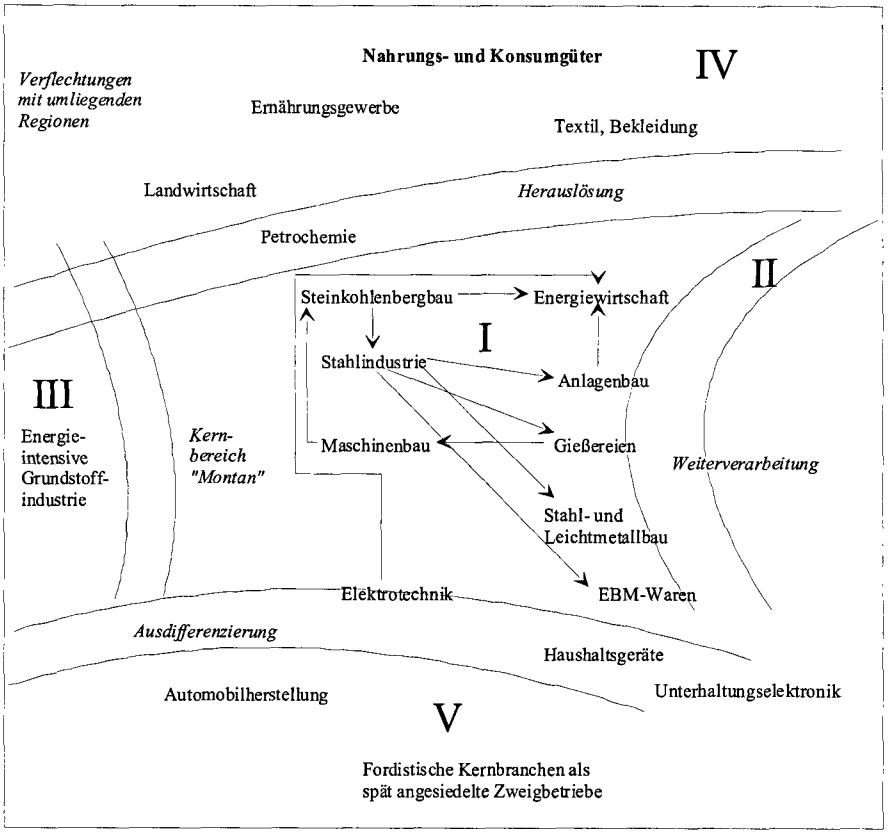
Drittens: Die Sektoren der energieintensiven Grundstoffindustrie, die zwar nicht zum montanindustriellen Komplex zu zählen sind, allerdings von den niedrigen Energiepreisen profitiert haben: Vor allem NE-Metallerzeugung und - verarbeitung, Raffinerien und die Glasindustrie.

Viertens: Das Nahrungsmittel- und Konsumgütergewerbe, das seine Wurzeln, sofern überhaupt vorhanden, im agrarisch geprägten Umland des Ruhrgebiets hat und seine Impulse vermutlich von der hier konzentrierten Nachfrage erhielt.

---

[39] Unternehmensstrategien und die innerhalb einer Produktionskette vorhandenen Orientierungen, dies wird an dieser Stelle noch einmal deutlich, sind also als zwei zentrale Einflußfaktoren für die regionale Entwicklung anzusehen.

Übersicht 14: Verflechtungen zwischen Produktionsclustern und wirtschaftliche Gesamtstrukturen im Ruhrgebiet (Verarbeitendes Gewerbe)



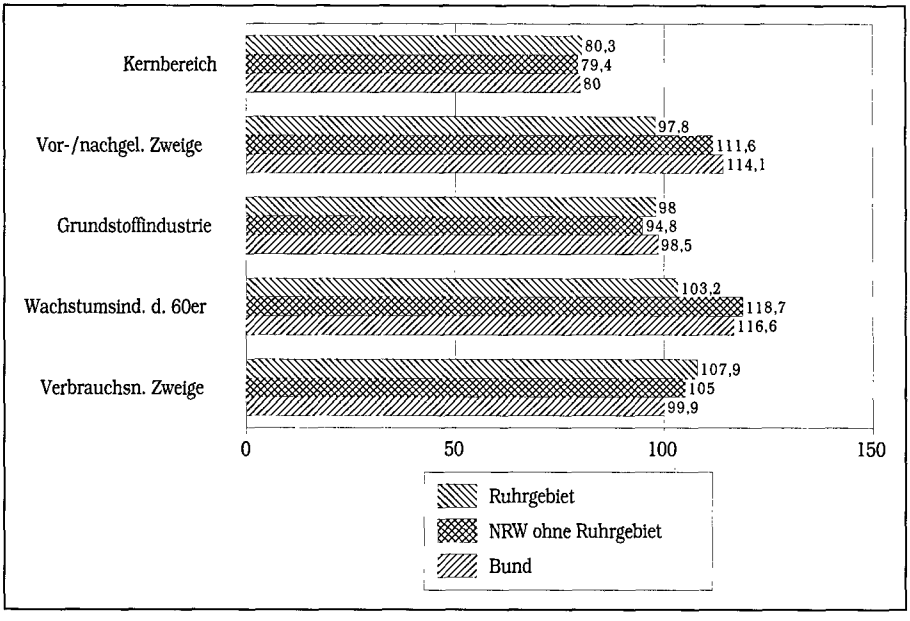
Quelle: Nach Rehfeld 1993b: 153.

Fünftens: Betriebe aus den Sektoren, die das Nachkriegswachstum besonders geprägt haben, insbesondere Automobilherstellung und Unterhaltungselektronik. Hierbei handelt es sich in erster Linie um seit den 1960er Jahren angesiedelte Zweigbetriebe, die keine Verflechtungen mit den anderen regionalen wirtschaftlichen Aktivitäten aufweisen.

Übersicht 15 macht deutlich, daß diese Bereiche eine unterschiedliche Entwicklungsdynamik aufweisen. Lediglich die verbrauchsnahen Bereiche haben sich in den 1980er Jahren (1984 bis 1990) günstiger als der Bundesdurchschnitt entwickelt. Die

Entwicklung im montanindustriellen Kernbereich und der energieintensiven Grundstoffindustrie weicht in diesen Jahren nicht nennenswert vom Bundesdurchschnitt ab, und die Entwicklung bei den Wachstumsindustrien der 1960er Jahre und den aus dem montanindustriellen Kern ausdifferenzierten Bereichen bleibt deutlich hinter dem Bundesdurchschnitt zurück.

Übersicht 15: Beschäftigtenentwicklung in den einzelnen Verflechtungsbereichen des Ruhrgebiets zwischen 1984 und 1990 im Bundes- und NRW-Vergleich



Quelle: Nach Rehfeld 1993b: 171.

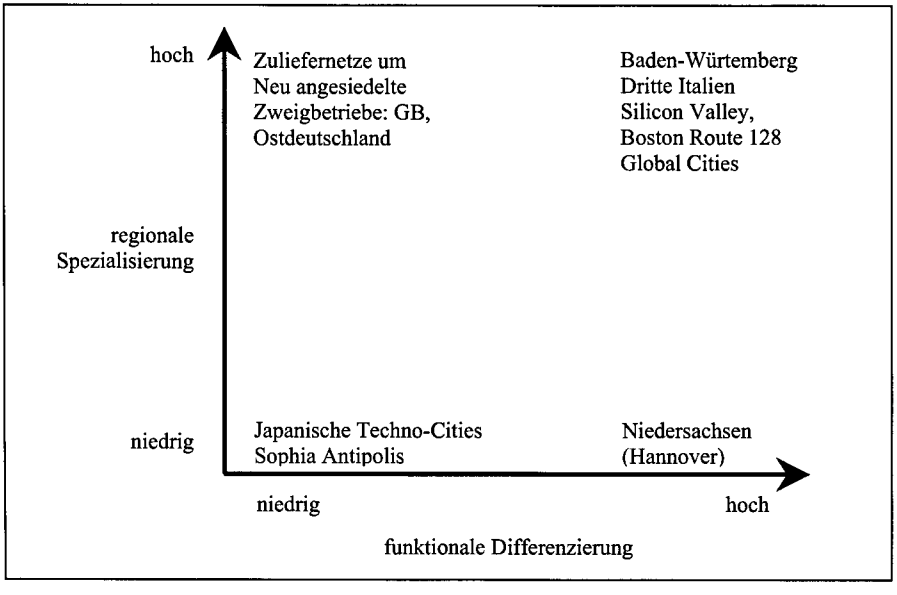
Diese Ergebnisse verdeutlichen, daß die wirtschaftliche Entwicklung einer Region nicht ohne weiteres mit der Entwicklung eines oder mehrerer Produktionscluster erklärt werden kann. Zwar hat die Entwicklung eines Produktionsclusters aufgrund seiner oft weitreichenden regionalen Verflechtungen wesentlich stärkeren Einfluß auf die regionale Gesamtentwicklung als die Entwicklung einzelner, regional isolierter Betriebe, ein zwangsläufiger Zusammenhang kann damit aber nicht vorausgesetzt werden.

Von daher hat die Analyse regionaler Strukturen mit Hilfe des Produktionsclusterkonzeptes mindestens sich immer zuerst die Frage zu stellen, ob eine Region von Produktionsclustern geprägt ist, das heißt, inwieweit die wirtschaftliche Entwicklung dieser Region von dem oder den Produktionscluster(n) dominiert wird.

Ungeachtet der unterschiedlichen Entwicklung *ist allen bisher betrachteten Regionen gemeinsam, daß sie von wenigen, in der Regel drei oder vier Produktionsclustern, dominiert werden.* Derartig geprägte Regionen unterscheiden sich in ihrer Struktur in einer Art und Weise von anderen Regionen, daß sie in den vergangenen Jahren in den Mittelpunkt des regionalökonomischen Interesses geraten sind. Von daher ist es notwendig, diese Regionen zunächst systematisch von anders strukturierten Regionen abzugrenzen, wobei dies entlang der Achsen funktionale Differenzierung und regionale Spezialisierung erfolgen kann. *Von einer regionalen Spezialisierung soll hier gesprochen werden, wenn ein oder mehrere Produktionscluster vorhanden sind, von einer funktionalen Differenzierung wird dann gesprochen (siehe 2.2.), wenn innerhalb eines Produktionsclusters ein breites Funktionsspektrum ausdifferenziert ist.*

Übersicht 16 zeigt die Einordnung ausgewählter, in den letzten Jahren in der regionalökonomischen Diskussion intensiv untersuchter Regionen entlang der beiden Achsen Spezialisierung und funktionale Differenzierung. Eine ausgeprägte regionale Spezialisierung bei gleichzeitig hoher funktionaler Differenzierung weisen die Regionen auf, die als Referenzregionen für eine erfolgreiche Anpassung in den 1970er und 1980er Jahren angesehen werden: Baden-Württemberg, das Dritte Italien, Silicon Valley und Boston Route 128, ebenso wie die World Cities New York, Tokio und Frankfurt (vgl. zu letzteren Sassen 1996).

Übersicht 16: Spezialisierung und funktionale Differenzierung als Kriterien für die Einordnung von Regionen



Quelle: Nach Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 133.

Bei dem hier zugrunde liegenden Verständnis sind auch die Regionen mit Produktionsclustern einzubeziehen, die eine ausgeprägte Spezialisierung aufweisen, deren funktionale Differenzierung allerdings gering ist. Hierzu gehören etwa die Regionen, die von einem Leitunternehmen und darauf sternförmig ausgerichteten Zulieferern geprägt sind. Dieses Muster findet sich vor allem in von der Automobilindustrie geprägten Regionen. Auch das schottische Silicon Glen als Standort einer Vielzahl (überwiegend produzierender) Elektronikunternehmen kann hier eingeordnet werden.

Als Beispiel für eine ausgeprägte funktionale Differenzierung bei fehlender Spezialisierung kann die Region um Hannover angesehen werden, die sich in den 1970er und 1980er Jahren im Vergleich deutscher Großstädte sehr ungünstig entwickelt hat. Mit einer im regionalen Gesamtzusammenhang quantitativ nur wenig bedeutsamen Ausnahme, der Gummindustrie, ist ein unverbundenes Nebeneinander der sehr verschiedenen Aktivitäten in Hannover charakteristisch.

Beispiele für eine geringe funktionale Differenzierung ohne Spezialisierung bilden schließlich die japanischen Techno-Cities und deren französischer Vorläufer, Sophia Antipolis. Diese Beispiele wurden deshalb gewählt, weil in beiden Fällen durchaus hochwertige Funktionen dominieren, angesichts der fehlenden sektoralen Bezüge aber in beiden Fällen keine wesentlichen Verflechtungen zwischen diesen Aktivitäten entstanden sind (vgl. Kap 3.2.).

Aus dieser Zusammenstellung läßt sich nicht der Schluß ziehen, daß von Produktionsclustern geprägte Regionen sich zwangsläufig hinsichtlich der Beschäftigtenentwicklung günstiger entwickeln als breit diversifizierte Regionen, hierzu bedarf es weiterer Differenzierungen. Auch erscheint eine Unterteilung nach "Normalregionen", die keine Produktionscluster aufweisen und Regionen, die von Produktionsclustern geprägt sind (vgl. z.B. Krumbein/Friese/Hellmer/Kollros 1994), als zu grob, um die verschiedenen in der Realität vorhandenen Ausprägungen sektoraler Spezialisierung und funktionaler Differenzierung von Regionen angemessen zu erfassen. Der Begriff Normalregionen versteht sich als Gegenthese zu den "Ausnahmegebieten" (vgl. auch Ronneburger 1995: 19), als welche die in der regionalökonomischen Diskussion der 1980er Jahre diskutierten Referenzregionen bezeichnet werden. Im Schaubild 16 konzentrieren sich diese "Ausnahmeregionen" im oberen rechten Quadranten (hohe sektorale Spezialisierung, ausgeprägte funktionale Differenzierung). Aus strukturpolitischer Perspektive erscheint es nicht sinnvoll, die Differenzierungen zwischen den anderen Regionen mit einem zusammenfassen Begriff wie "Normalregionen" außer Acht zu lassen. Hinsichtlich der Strukturen und Handlungsperspektiven finden sich in Regionen wie Hannover, den Technopolis oder den von Zuliefernetzwerken dominierten Regionen äußerst unterschiedliche Ausgangsbedingungen und damit auch Handlungsanforderungen, wobei die Entwicklungsperspektiven und Handlungspotentiale in den Regionen mit einer sektoralen Spezialisierung in Verbindung mit einer funktionalen Differenzierung vor dem Hintergrund der bisherigen Ergebnisse am günstigsten erscheinen.

Von daher lassen sich die Ergebnisse dieser Systematisierung (vgl. Schaubild 16) sich zu der These zuspitzen, *daß auf der Basis einer Spezialisierung regionale Verflechtungen und damit Synergien wahrscheinlich sind, die eine sich selbst verstärkende Entwicklung ermöglichen.* Mittelfristig kann dies unabhängig von der Ausprägung der funktionalen Differenzierung erfolgen. Das schottische Silicon Glen zählt ebenso wie Wales zu den am stärksten wachsenden britischen Regionen in den 1980er Jahren. Langfristig sind aber die Wachstums- und vor allem Diversifizierungspotentiale in den Regionen größer, die eine hohe funktionale Differenzierung aufweisen.

Deutlich ist durch die voranstehenden Ausführungen aber auch geworden, daß zwischen den Regionen, die eine hohe Spezialisierung in Verbindung mit einer ausgeprägten funktionalen Differenzierung aufweisen, deutliche Entwicklungsunterschiede erkennbar sind. Eine Analyse dieser Unterschiede kann von der Frage ausgehen, ob sich die in einer Region vorhandenen Produktionscluster in die gleiche Richtung oder in eine unterschiedliche Richtung entwickeln und wie diese Trends in Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung in der Region stehen (vgl. Übersicht 17).

Die regionalökonomische Diskussion hat sich in ihren Fallstudien bisher fast ausschließlich auf die Regionen konzentriert, in denen mehrere Produktionscluster gleichzeitig expandieren (Raum München, Raum Frankfurt, Mittlerer Neckar) oder gleichzeitig schrumpfen (Ruhrgebiet, Bergisches Land). Ähnlich strukturierte Regionen, die sich eher durchschnittlich entwickelt haben (z.B. der Rhein-Neckar-Raum mit Produktionsclustern, die sich um die Personenwagenherstellung, den Maschinenbau und um Sparten der Chemischen Industrie gruppieren) wurden ebensowenig in die vergleichende Analyse einbezogen, wie Regionen, in denen sich Produktionscluster mit einer unterschiedlichen Entwicklungsrichtung finden lassen. Als Beispiel sind die bisher angesprochenen Regionen Starkenburg und Südostniedersachsen mit entgegengesetzter regionaler Gesamtentwicklung zu nennen (s.o.), wie auch der Raum Köln, dessen Gesamtentwicklung zwischen den beiden erstgenannten Regionen verlief (siehe Kap. 4.1.).

Übersicht 17: Produktionscluster und Entwicklung der regionalen Wirtschaftsstruktur

Regional-entwicklung / *Entwicklung der Cluster*	*wachsend*	*stabil*	*schrumpfend*
gleichzeitig	Raum München Rhein-Main	Rhein-Neckar (Mannheim-Heidelberg) Mittlerer Neckar	Ruhrgebiet Bergisches Land
ungleichzeitig	Starkenberg	Rheinland (Raum Köln)	Südostniedersachsen

Als ein erstes Fazit der bisherigen Analyse läßt sich somit festhalten, daß Produktionscluster sich sowohl hinsichtlich ihrer Stellung innerhalb einer Produktionskette, hinsichtlich ihrer internen Verflechtungen wie auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für die regionale Entwicklung insgesamt sehr unterschiedlich darstellen. Aufgrund dieser unterschiedlichen Ausprägungen von Produktionsclustern lassen sich aber keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die Bedeutung von Produktionsclustern für Innovationen und Beschäftigung innerhalb einer Region ziehen. *Als Hypothese läßt sich für die weitere Analyse festhalten, daß positive Impulse auf die regionale Entwicklung dort besonders wahrscheinlich sind, wo sich drei oder vier Produktionscluster finden, die jeweils eine ausgeprägte funktionale Differenzierung aufweisen.* Allerdings ist auch hier noch einmal auf die Janusköpfigkeit hinzuweisen: funktional differenzierte Produktionscluster können sowohl zu Wachstum von Innovation und Beschäftigung innerhalb einer Region beitragen, sie können aber auch unter veränderten gesamtwirtschaftlichen Voraussetzungen in Verbindung mit verfestigten Verflechtungen und Strategien zu tiefgreifenden regionalen Krisenkreisläufen führen.

Für die Gestaltung einer regionalen Strukturpolitik ergibt sich daraus die Frage, welche Handlungsmöglichkeiten bestehen, um die Entstehung funktional differenzierter Produtkionscluster zu beeinflussen, ebenso aber auch die Frage, wie ein Verfestigung bestehender Verflechtungen und Strategien aufgebrochen werden kann, möglichst bevor diese sich in Form regionaler Krisenkreisläufe niederschlagen. Damit ist die im folgenden Kapitel zu erörternde Frage angesprochen, inwieweit die Produktionscluster einer vor allem ökonomisch bestimmten Eigendynamik unterliegen und/oder inwieweit die Entwicklung durch Strategien einer regionalen Strukturpolitik beeinflußbar sind. Bei der Diskussion dieser Fragen ist auch die Debatte um die Globalisierung wirtschaftlicher und politischer Strukturen einzubeziehen. Hierbei geht es vor allem um die Frage, ob bzw. inwieweit mit der zunehmend weltweiten Ausdehnung wirtschaftlicher Produktions-, Innovations- und Vermarktungsaktivitäten Strategien einer regionalen Strukturpolitik überhaupt noch sinnvoll sind, oder ob - anders als in den Analysen der 1989er Jahre angenommen - eine gesamtwirtschaftliche Entwicklung zu erwarten ist, in deren Rahmen Regionen bestenfalls erneut auf die Funktion des "Resonanzbodens" reduziert werden.

3. Produktionscluster als Konzept zur Analyse der Veränderung regionaler Wirtschaftsstrukturen – Die Veränderung regionaler Strukturen als Prozeß

Die Diskussion über die Möglichkeit einer Gestaltung des regionalen Strukturwandels wurde in Zusammenhang mit der Frage nach dem Aufstieg bzw. Niedergang von Regionen (vgl. die Übersicht bei Wienert 1990) besonders intensiv geführt. Lange Zeit dominierte eine strukturelle Argumentation, nach der es zu Verschiebungen zwi-

schen wirtschaftlichen Leitbranchen kommt, die sich unmittelbar auf die regionale Entwicklung auswirken. Der Niedergang regionaler Wirtschaftskreisläufe wäre demnach als eine zwangsläufige Entwicklung zu verstehen, zu der es keine Alternativen gibt. Dies gilt vor allem dann, wenn diese Aussage mit der Vermutung verbunden wird, daß sich neue Leitbranchen nur in neuen Regionen entwickeln.

Die gängige Unterscheidung zwischen "alten" und "neuen" Industrieregionen macht aus der Perspektive der regionalwissenschaftlichen Diskussion der 1980er Jahre keinen Sinn. Die Bedeutung des "Dritten Italien" als Referenzregion liegt ja vor allem darin, daß diese Region auf der Basis "alter", nach den Hypothesen des Konzepts der neuen internationalen Arbeitsteilung in entwickelten kapitalistischen Gesellschaften nicht mehr wettbewerbsfähiger, Branchen prosperierte, also z.B. auf Basis von Textil- und Bekleidungsindustrie, Metallverarbeitung oder Stahlerzeugung. Der zentrale Unterschied besteht danach zwischen flexibel, anpassungsfähig und innovativ strukturierten Regionen einerseits und zwischen den weiterhin von den Routinen der Massenproduktion geprägten Regionen andererseits, so das zentrale Argument bereits bei Piore/Sabel (1985). Im Hintergrund stehen hierbei spezifische Annahmen über den Übergang vom Fordismus zum Postfordismus oder von den "economies of scale" zu den "economies of scope".

Auch wenn mittlerweile ein fundiertes Wissen über die Strukturen und Zusammenhänge fordistischer Ökonomien und deren Entwicklungsprobleme vorhanden ist (vgl. Aglietta 1979, Lipietz 1985, Boyer/Saillard o.J.), so sind die momentan über postfordistische Strukturen und deren räumliche Konsequenzen formulierten Aussagen bestenfalls vage (vgl. z.B. Colletis/Pecqueur 1994).

Angesichts der Unsicherheiten und Widersprüchlichkeiten der anhaltenden wirtschaftlichen Umbruchsituation ist es analytisch problematisch und in den praktischen Konsequenzen fatal, sich einen isolierten Entwicklungspfad herauszugreifen und diesen als strukturprägendes Element einer künftigen ökonomischen Struktur zu extrapolieren. Umgekehrt kann sich die wissenschaftliche Analyse nicht mit der Feststellung zufrieden geben, daß es sich um eine vorübergehend oder dauerhaft offene, in vieler Hinsicht unstrukturierte Situation handelt. Dies ist etwa dann der Fall, wenn die künftige wirtschaftliche und gesellschaftliche Struktur als "terra incognita" betrachtet wird, bei deren Erschließung alle bisher gängigen Orientierungen und Strategien in die Irre führen.[40]

Eine derartige Wahrnehmung entspricht ohne Zweifel der momentanen Suche einer Vielzahl ökonomischer und politisch-administrativer Akteure nach neuen Strategien zur Bewältigung des Strukturwandels. *Dagegen wird hier davon ausgegangen, daß*

---

[40] Dies ist der gemeinsame Tenor einer Bilanz führender angelsächsischer Unternehmensberater, wie sie in Gibson (Hg.) 1997 veröffentlicht wurde.

die Konturen der momentanen Umstrukturierung durchaus erkennbar, wenn auch noch nicht in Richtung auf einen dominierenden Trend generalisierbar sind. Methodisch entspricht dieser Annahme ein Verständnis der momentanen Entwicklungen als Prozeß, der zwar in vieler Hinsicht gestaltungsoffen, in seinem Verlauf aber durchaus strukturiert ist (vgl. zum folgenden Elias 1977; Meyer 1978; Mayntz 1997). Für diesen Zugang lassen sich drei Annahmen konkretisieren:

Erstens: Es finden sich gemeinsame Leitbilder und Orientierungen der den Prozeßverlauf prägenden Akteure, die ihr Handeln in eine bestimmte Richtung lenken. Hierbei handelt es sich um Leitbilder der Unternehmensberatung (wie "Lean Production", "Global Sourcing"), der wirtschaftspolitischen Akteuere wie "Innovationslücke" oder "Wissensbasierte Entwicklung", und nicht zuletzt handelt es sich um übergreifende Diskurse wie die jüngste Standort- oder die Globalisierungsdebatte.

Zweitens: Das Handeln der individuellen Akteure, damit auch der Prozeß insgesamt, verläuft unter heutigen Bedingungen zunehmend reflexiv (vgl. Beck/Giddens/Lash 1997). Das heißt, daß die Leitbilder unternehmerischen Handelns wie auch die politischen Programme durch eine wie auch immer fundierte Beratung (vgl. Böhret 1997) begründet, begleitet und evaluiert werden. Dies heißt nicht, daß die Richtung des Prozesses als Resultat einer kollektiv reflektierten Entscheidung zu interpretieren ist. Ungeachtet der individuellen Reflexionsfähigkeit gehört es zu den zentralen Merkmalen eines derartigen Prozesses, daß die Ziele der einzelnen Akteure und das Gesamtergebnis des Prozesses nicht identisch sind.

Drittens: Dies liegt nicht zuletzt daran, daß die Ergebnisse der individuellen Handlungen sich eben nicht in einer "terra incognita" sondern in einem sozial strukturierten Kontext manifestieren. Dieser Kontext läßt sich nicht nur durch die oben genannten gemeinsamen Leitbilder und Orientierungen konkretisieren, sondern auch durch bestehende Normen und Standards, Gesetze und Tarifverträge, spezifische kulturelle Einstellungen usw.

Angesichts des Ende der 1970er Jahre einsetzenden Rückzugs der Wirtschaftspolitik aus einer gesellschaftspolitischen Zielsetzung, hin zu einer angebotsorientierten Rahmensetzung, ist die Annahme sinnvoll, daß die Unternehmen mit ihren Strategien die prägenden Akteure dieses Prozesses sind. Die Unternehmensstrategien und deren Rahmenbedingungen bilden daher den Ausgangspunkt der folgenden Analyse des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umstrukturierungsprozesses, wie er sich in seiner räumlichen Dimension manifestiert.

Vor diesem Hintergrund steht zunächst die Analyse der räumlichen Dimensionen dieses Prozesses im Mittelpunkt. Es wird gezeigt, daß sich sowohl Regelmäßigkeiten bei der Entwicklung des Lebenszyklus von Produktionsclustern aufzeigen lassen, die in jeder Phase aber auch wirtschaftspolitische Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen, also nicht zwangsläufig verlaufen (3.1.). Besonderes Augenmerk gilt danach vor dem

Hintergrund der momentanen Umstrukturierungssituation der Frage nach den Möglichkeiten der Restrukturierung von Industrieregionen (3.2.).

Schließlich wird der aktuelle Kontext wirtschaftlicher Umstrukturierungen einbezogen, der mit dem Begriff "Globalisierung" seit einiger Zeit die regionalwissenschaftliche und zunehmend auch die regionalpolitische Diskussion beeinflußt (3.3.). Mit dieser Diskussion um Globalisierung sind die Fragen verbunden, wie sich der Umstrukturierungsprozeß unter heutigen Bedingungen räumlich manifestiert, ob überhaupt noch sinnvoll von regionalen Handlungsmöglichkeiten ausgegangen werden kann, und wenn ja, wie sie sich unter heutigen Bedingungen realistisch konkretisieren und in Form von Programmen oder Projekten umsetzen lassen, wobei die letztgenannte Frage das Thema des anschließenden Kapitels 4 sein wird.

3.1. Phasen der Entwicklung von Produktionsclustern

3.1.1 Impulse: Zufälligkeiten und Wahrscheinlichkeiten

Die Orte der ersten Impulse für die Entstehung eines Produktionsclusters werden in der Regel als zufällig angesehen, oft abhängig vom Wohnsitz des Erfinders oder Unternehmers. Für den erfolgreichen Einstieg von Opel in die Automobilherstellung Ende des 19. Jahrhunderts läßt sich ebensowenig eine von räumlichen Faktoren ausgehende Erklärung finden wie für das Wachstum der Computerherstellung (Nixorf) in Paderborn oder die Expansion der in Gütersloh ansässigen Mohn-Gruppe zu einem der größten Medienkonzerne der Welt.

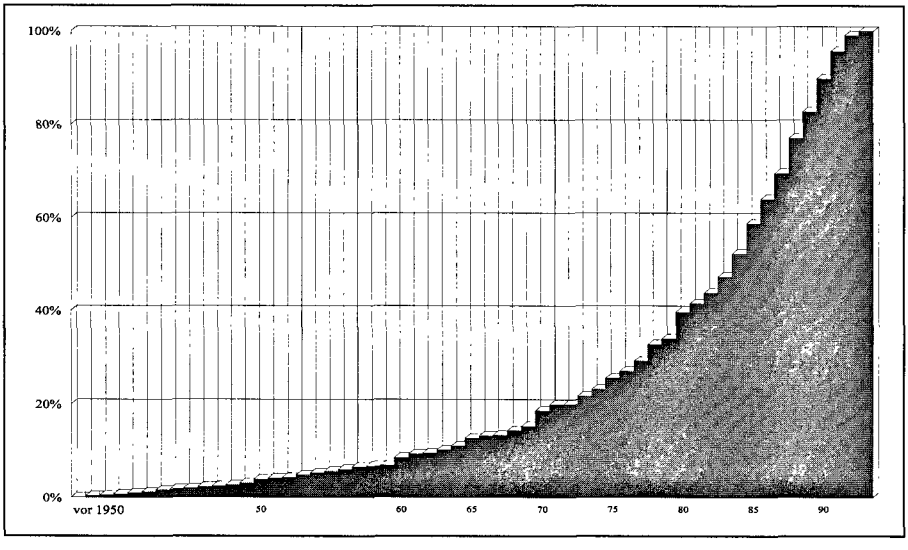
Die Aussage von Pollard (1980: 12), daß die Region die "wesentliche operative Einheit für die Industrialisierung gewesen ist," gilt lediglich für ausgewählte Produktionscluster, insbesondere für die mit einer intensiven Rohstoffbasis. Das Ruhrgebiet ist hier exemplarisch. Das dortige Kohlenvorkommen konnte Mitte des vergangenen Jahrhunderts in dem Augenblick die zentralen Impulse für die Industrialisierung bilden, als mittels der Nutzung der Dampfmaschine das Vordringen in tiefere Lagerschichten möglich wurde. Es konnte auf Innovationen aus England zurückgegriffen werden, auch Techniker wurden zunächst aus England angeworben. Das Kapital wurde über die benachbarten Finanzplätze Köln und später vor allem Düsseldorf beschafft (vgl. Weber 1990; Schlieper 1986; Hamm/Wienert 1990: 144ff; Kiesewetter 1989: 187ff; Radkau 1989: 115ff).

Heute besteht Einigkeit darüber, daß die wirtschaftlichen Standorte sich weitgehend von naturräumlichen Voraussetzungen abgekoppelt haben und gesellschaftlich produzierbare Standortfaktoren an Bedeutung gewinnen. Allerdings ist Vorsicht vor vorschnellen Schlußfolgerungen angebracht. Wenn die neuen Standortfaktoren, wie eine hohe Lebensqualität, ein forschungsintensives Umfeld, ein differenziertes Angebot an qualifiziertem Personal oder eine gute Verkehrsanbindung, gestaltbar und damit breit

gestreut, wenn nicht ubiquitär, sind, dann handelt es sich bestenfalls um notwendige, in keiner Weise um hinreichende Voraussetzungen für die Entstehung neuer Produktionscluster (vgl. Saxanien 1985b).

Ein Blick auf ausgewählte Produktionscluster zeigt, daß deren Entstehung keineswegs zufällig ist, sondern mit spezifischen Voraussetzungen in den jeweiligen Regionen – allerdings lediglich im Rückblick – erklärt werden kann. Zunächst ist festzuhalten, daß heute in der Expansion befindliche Produktionscluster weit zurückweichende Wurzeln aufweisen, die auf Rahmenbedingungen zurückzuführen sind, die von den damaligen Intentionen her keine industriepolitischen Zielsetzungen erkennen lassen. Dies wird am Beispiel der Umweltschutzwirtschaft besonders deutlich.

Übersicht 18: Einstiegszeiträume nordrhein-westfälischer Unternehmen in den Umweltmarkt



Quelle: Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 32.

Die Entstehung der Umweltschutzwirtschaft in NRW kann mit ihren Wurzeln bis in die 1950er Jahre zurückverfolgt werden. Übersicht 18 zeigt (kumuliert) die Zeitpunkte der Markteintritte von Umweltschutzunternehmen in Nordrhein-Westfalen. Vereinzelte Markteintritte erfolgten bereits in den 1950er Jahren, und in den 1960er Jahren stieg die Zahl der Umweltschutzunternehmen kontinuierlich an. In den 1970er Jahren begann vor dem Hintergrund der (technischen) Umweltschutzpolitik eine dynamische Expansion, die ihren Höhepunkt in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre erreichte. Zwar läßt sich auch hier die zentrale Rolle einzelner Unternehmensgründer oder in-

novativer, in die neue Produktionskette diversifizierender Unternehmen erkennen, die Dichte derartiger Aktivitäten mit der später folgenden Eigendynamik läßt sich aber durchaus erklären. In diesem Falle ist es in erster Linie die enge räumliche Nähe von hohem Problem- bzw. Handlungsdruck und aus verschiedenen Wurzeln resultierenden Potentialen zur Problemlösung, die eine derartige Expansion, unterstützt durch erst wesentlich später einsetzende staatliche Impulse, ermöglichte.

Vergleichbar hinsichtlich der bis in die 1950er Jahre zurückreichenden Wurzeln ist auch die Entwicklung des um die audiovisuellen Medien gruppierten Produktionsclusters in Köln. Das Klima, in dem erste Aktivitäten in Form von Unternehmensgründungen bereits in den 1950er Jahren entstanden, wird von Krings (1988: 106) treffend beschrieben: "Vor 20 Jahren hat in Köln alles überaus gut angefangen. Die elektronischen Studios des WDR zogen Künstler wie John Cage, Nam June Park und Karlheinz Stockhausen an. Diese wiederum zogen fortschrittliche Galeristen nach, die ihrerseits Ende der 60er Jahre den weltersten Kunstmarkt erfanden und Kölns Aufstieg zur Kulturmetropole legten". Während Krings allerdings mehr die metropolitanen Funktionen einer Kulturmetropole vor Augen hat, zeigt Übersicht 19, daß der Medienbereich in Köln spätestens in den 1970er Jahren, also bereits vor der Öffnung der Rundfunkfrequenzen für private Anbieter, eine erhebliche Eigendynamik entwickelt hat, wobei seit der zweiten Hälfte der 1980er Jahre – ähnlich wie bei der Umweltschutzwirtschaft in NRW – eine deutliche, bis heute (Mitte der 1990er Jahre) anhaltende Beschleunigung festzustellen ist.

Zusammengefaßt läßt sich aufgrund dieser Beispiele folgendes *Bedingungsgefüge für die Herausbildung neuer Produktionscluster* herausarbeiten:

- ein spezifisches Umfeld, das ein Potential für neu nachgefragte Leistungen enthält, hierbei kann es sich sowohl um spezifische technische Kenntnisse, ein besonderes kulturelles Umfeld oder eine für derartige Leistungen günstige sektorale Struktur handeln,
- eine vor Ort wirksame Leitnachfrage, sowie
- Unternehmen bzw. einzelne Akteure, die aufgrund vorhandener Potentiale und offensiver Strategien in der Lage sind, diese Nachfragelücke zu schließen.

Übersicht 19: Gründungszeiträume von Medienunternehmen im Raum Köln

	bis 1960	*61-65*	*66-70*	*71-75*	*76-80*	*81-85*	*86-90*	*90-94*
Fernseh- und Hörfunkanstalten	3	2	1	-	-	-	4	4
Produktionsfirmen	4	3	7	14	23	26	80	64
Dienstleistungen und Zulieferer	9	4	2	13	24	44	73	72
Audio - Medien	6	4	3	7	12	24	44	32
Multimedia	1	1	2	3	7	5	19	29

Quelle: Zusammengestellt nach Angaben in: Medienhandbuch Köln 1994.

Offensichtlich ist, daß die genannten Bedingungen in mit einer funktionalen Differenzierung ausgestatteten Regionen besonders häufig zu finden sind, ebenso die entsprechenden Leitnachfrager.[41] *Von daher sind die Chancen für neue Produktionscluster in bereits durch Produktionscluster geprägten Regionen besonders hoch.* Dies gilt gerade auch dann, wenn sie über eine spezialisierte und im oben dargestellten Sinne funktional differenzierte Wirtschaftsstruktur verfügen, von daher eine Vielzahl von Kompetenzen bündeln, die als Ausgangspunkt für das Entstehen neuer Produktionscluster dienen können.

Politische Impulse, sei es in Form einer politisch angestoßenen Leitnachfrage (Umweltschutzwirtschaft) oder in Form einer Deregulierung (Medien) finden sich in der Anfangsphase fast aller Produktionscluster,[42] in den seltensten Fällen sind diese ersten Impulse aber strukturpolitisch motiviert. Von daher sind über die Bedeutung eines

---

41 So hat auch die Softwareentwicklung im Raum um Darmstadt ihre Wurzeln Ende der 1960er Jahre und ist nur aus dem Zusammenwirken der Aktivitäten aus der TU Darmstadt verstehbar, den daraus resultierenden Unternehmensgründungen, regionalen Leitkunden, in erster Linie das dortige Zentrum für Informationstechnik der Bundespost und den im benachbarten Raum Frankfurt ansässigen Banken und Unternehmenszentralen als weitere Leitanwender (vgl. Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991: 83).

42 Vgl. auch die Hinweise auf Aufträge aus der Rüstungsindustrie für die Expansion von Silicon Valley bei Saxanian 1985a.

spezifischen Umfeldes hinaus für die Frage nach der Entstehung von Produktionsclustern Regelmäßigkeiten nicht auszumachen. Ist ein Produktionscluster allerdings einmal vorhanden, dann lassen sich durchaus gemeinsame Entwicklungstrends und spezifische strukturpolitische Handlungspotentiale herausarbeiten.

3.1.2 Innovation, Agglomeration, Synergie

Nicht die Frage nach den ersten Impulsen steht damit im Mittelpunkt des regionalwissenschaftlichen Interesses, sondern die Frage nach dem Zusammenhang zwischen regionaler Konzentration der Elemente einer Produktionskette und nach der Verdichtung im Rahmen eines Produktionsclusters. Die dieser Entwicklungsphase zugrundeliegende Agglomerationsbildung bzw. sich selbst verstärkende Dynamik ist wiederholt beschrieben und muß an dieser Stelle nicht detailliert nachgezeichnet werden (vgl. bereits Chapman 1904, Marshall 1919; Weber 1909; aus der neueren Diskussion z.B. Norton 1992).

Drei Aspekte sind es vor allem, die den Prozeß in dieser Phase strukturieren.

- Mit dem Wachstum bildet sich ein für dieses Produktionscluster spezifisches differenziertes Funktionsspektrum heraus: Dieses Umfeld wird von den Unternehmen durchaus als Infrastruktur wahrgenommen.
- Die lokale und regionale Politik wird auf dieses Produktionscluster aufmerksam und unterstützt es in vielfältiger Weise (siehe Kap. 4.2).
- Die Region gewinnt ein Profil, das dazu führt, daß andere Unternehmen sich im Umfeld ansiedeln, sei es, weil sie für ihre eigene Entwicklung in der Nähe der wichtigsten Kunden und Nachfrager sein wollen, sei es, weil sie Zugang zu den nicht standardisierten Innovationsprozessen vor Ort gewinnen wollen.

Die vor allem von Giddens (1985, 1988, 1995) theoretisch fundierte Bedeutung direkter Kontakte auch angesichts der zunehmenden Verbreitung neuer Kommunikationstechnologien wird auch durch neuere Untersuchungen empirisch bestätigt. So zeigt eine vergleichende Untersuchung über Innovationsmuster (Schubert/Sedlacek 1995) in zehn europäischen Städten, daß gerade in der Phase der Analyse und Prototypenentwicklung intensive Diskussionen etwa in Form gemeinsamer Tests als notwendig erachtet werden. Aus der hiermit verbundenen Kooperationsintensität resultiert die vorrangige Bedeutung von Kommunikations- und Kooperationsnetzwerken, sowohl formeller wie auch informeller Art. Kundenkontakte und Teilnahme an Konferenzen bleiben über alle Projektphasen hinweg bedeutend, so daß die Verfasser zu dem Fazit kommen: "Die Substituierbarkeit der face-to-face Kontakte durch moderne Informationstechnologien wird durch die Ergebnisse der vorliegenden Erhebung widerlegt. Es werden im Gegensatz dazu persönliche Kontaktformen eindeutig bevorzugt." (Schubert/Sedlacek 1995: 53).

Die Ergebnisse von Schubert/Sedlacek sind mittlerweile von einer Vielzahl anderer Untersuchungen ergänzt bzw. bestätigt worden. Dörrenbacher u.a. (1997: 73f) betonen, daß face-to-face-Kontakte gerade bei Unsicherheit und hoher Komplexität bevorzugt werden, andere Untersuchungen (z.B. McKenney/Zack/Doherty 1992, Nohria/Eccles 1992) kommen zu dem Ergebnis, daß die Nutzung elektronischer Kommunikation und face-to-face-Kontakte komplementär erfolgen.[43] Indirekt wird dies auch daran deutlich, daß in international vergleichenden Untersuchungen eine räumliche Distanz am häufigsten als Ursache für Probleme mit Kooperationen genannt wird (vgl. Jürgens/Lippert 1997: 88ff).

Die zentralen Impluse für diese räumlich konzentrierte Eigendynamik liegen in den Unsicherheiten, die generell mit neuen Entwicklungen verbunden sind. Camagni (1991, 1996) führt in diesem Zusammenhang fünf Arten von Unsicherheit an, mit denen sich Betriebe bei Innovationen konfrontiert sehen:

- Unsicherheit, die sich aus der Komplexität, dem Umfang und den Kosten der Informationsbeschaffung ergibt;
- Unsicherheit als Folge der Schwierigkeit, Faktoren wie Inputs, Komponenten, technische Ausstattung usw. angemessen einzuschätzen bzw. zu bewerten;
- Unsicherheit als Resultat unzureichender Informationsverarbeitungskompetenz;
- Unsicherheit über die angesichts unklarer Rahmenbedingungen richtige Entscheidung;
- Unsicherheit, die daraus resultiert, daß die Rahmenbedingungen allenfalls sehr begrenzt kontrolliert werden können.

Die Chance auf nicht standardisierte und nicht zugängliche Informationen in Verbindung mit einem breiten Spektrum an spezialisierten Kompetenzen bildet – unabhängig von den spezifischen Ausprägungen der Art der Beziehungen – den nicht zu imitierenden, damit räumlichen gebundenen Vorteil der Produktionscluster in dieser Entwicklungsphase. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, daß ein derartiges Milieu an die strukturellen Voraussetzungen in Form eines Produktionsclusters gebunden ist. Umgekehrt ergibt sich daraus, *daß eine funktional einseitige und sektoral breit diversifizierte regionale Wirtschaftsstruktur in der Regel nicht in der Lage ist, ein derartiges innovatives Milieu hervorzubringen.*

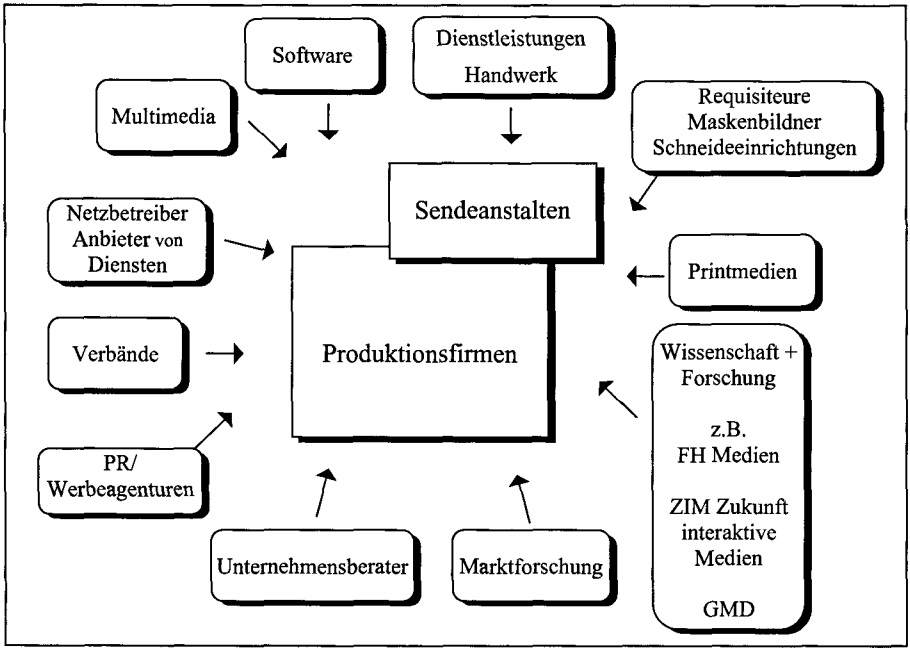
Die funktionale Ausdifferenzierung ist damit der entscheidende Aspekt in dieser Phase für die weitere Entwicklung eines Produktionsclusters. Wie breit und differenziert ein derartiges Produktionscluster ist, läßt sich am Beispiel des Medienclusters in Köln zeigen (vgl. Übersicht 20):

---

[43] Colletis/Pecqueur (1993) sehen in den impliziten, nicht transferierbaren Wissensbeständen die Basis für die Bildung bzw. das Verständnis räumlicher Strukturen.

- im Mittelpunkt stehen die Sendeanstalten und die Firmen zur Produktion von Fernsehfilmen,
- hierum gruppiert findet sich eine Vielzahl medienspezifischer Berufe wie Requisiteure, Maskenbildner, Sprecher, Übersetzer, Schauspieler usw. und medienspezifischer Einrichtungen wie Schneideeinrichtungen, Tonstudios oder Produktionsgelände,
- weiterhin hat sich ein Teil des im Raum Köln angesiedelten Handwerks auf den Medienbereich spezialisiert, insbesondere Dekorateure, Tapezierer, Schreiner und Elektroinstallateure,
- weiterhin sind hier eine auf die Medien spezialisierte Presse und Medienverbände ansässig,
- Softwareunternehmen, Unternehmensberater und Anbieter von Mehrwertdiensten haben sich häufig auf die Medien in Köln spezialisiert,
- schließlich finden sich Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen wie die Fachhochschule Medien oder das Zentrum für interaktive Medien.

Übersicht 20: Funktionale Differenzierung innerhalb des Medienclusters in Köln

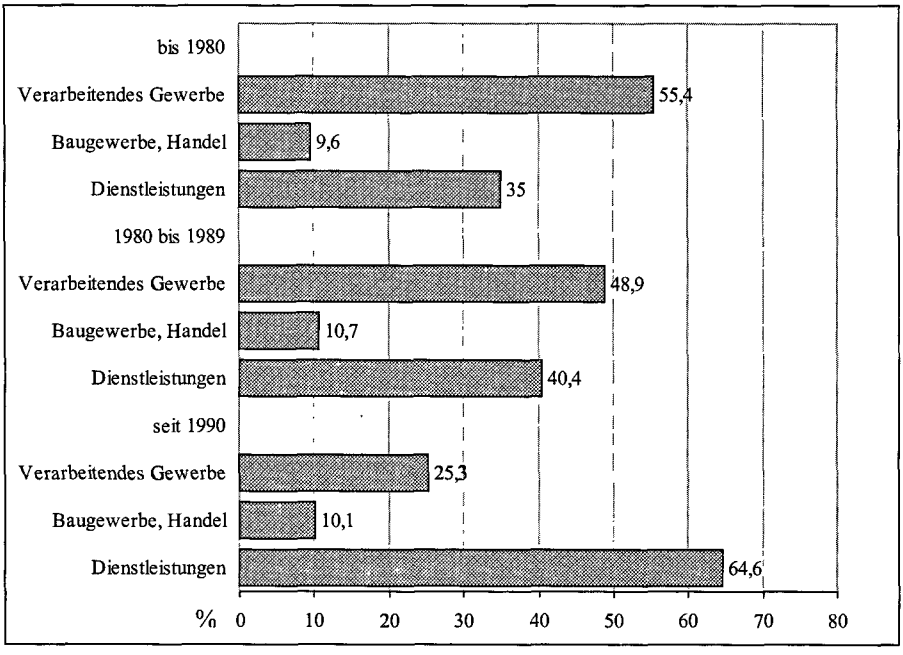


Quelle: Nach den Angaben in Rehfeld/Wompel 1997a: 24ff.

Den Rahmen bilden zum einen Maßnahmen der für die Wirtschaftsförderung wichtigen Akteure in Köln sowie das oben angesprochene attraktive kulturelle Klima in dieser Stadt.

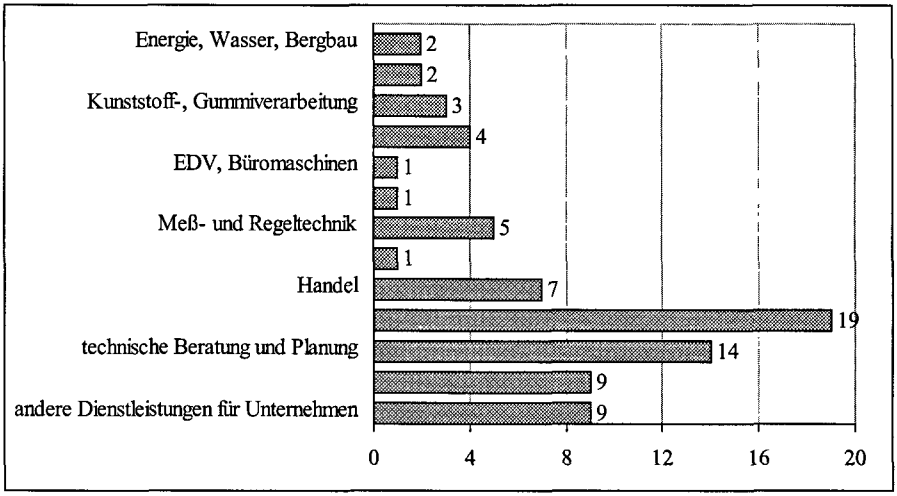
Dieser Differenzierungsprozeß ist auch im Umweltschutzcluster in NRW erkennbar (vgl. Übersicht 21 und 22). Ein Blick auf die Verteilung nach Wirtschaftsgruppen der in den Umweltmarkt eingestiegenen Unternehmen zeigt (Übersicht 21), daß bis 1980 Unternehmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe dominierten. Hierbei handelte es sich vor allem um Anlagenbauer, die mit ihren Produkten auf technische Umweltschutzlösungen ausgerichtet sind. In den 1980er Jahren und Anfang der 1990er Jahre verschiebt sich die Zusammensetzung der Neueinsteiger immer stärker in Richtung Dienstleistungen. Besonders ausgeprägt ist dieser Trend Anfang der 1990er Jahre, als die Gründungsdynamik in diesem Produktionscluster ihren bisherigen Höhepunkt erreichte.

Übersicht 21: Anteile der Wirtschaftsgruppen an den neu in den Umweltschutzmarkt eingetretenen Unternehmen in vH



Quelle: Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 143.

Übersicht 22: Verteilung der seit 1990 in den Umweltschutzmarkt eingetretenen Unternehmen nach Wirtschaftsbereichen – absolut



Quelle: Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 144.

Zwar findet sich Anfang der 1990er Jahre auch eine größere Zahl von Unternehmen aus dem den Dienstleistungen zugerechneten Bereich Abfall- und Abwasserbeseitigung, der größte Teil der Neueinstiege erfolgt allerdings durch Unternehmen aus den Bereichen Technische Beratung und Planung, Sonstige und Andere Dienstleistungen für Unternehmen. Diese Unternehmen, die sich mit Planung, Beratung, Analyse und Projektmanagement beschäftigen, gehören ebenso wie die Einsteiger aus dem Bereich Meß- und Regeltechnik zu den neuen Unternehmen, die als Resultat einer Eigendynamik innerhalb des Produktionsclusters zu verstehen sind.

Ein weiterer Hinweis auf die Differenziertheit des Umweltschutzclusters im Ruhrgebiet läßt sich am Beispiel der Beteiligung an den verschiedendsten Kooperationen aufzeigen, die Ende der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre in diesem Produktionscluster aufgebaut wurden. Übersicht 23 enthält lediglich einen Ausschnitt aus dem seinerzeit stark expandierenden Entsorgungsbereich. Als Beispiele wurden ausgewählt (Rehfeld 1992b):

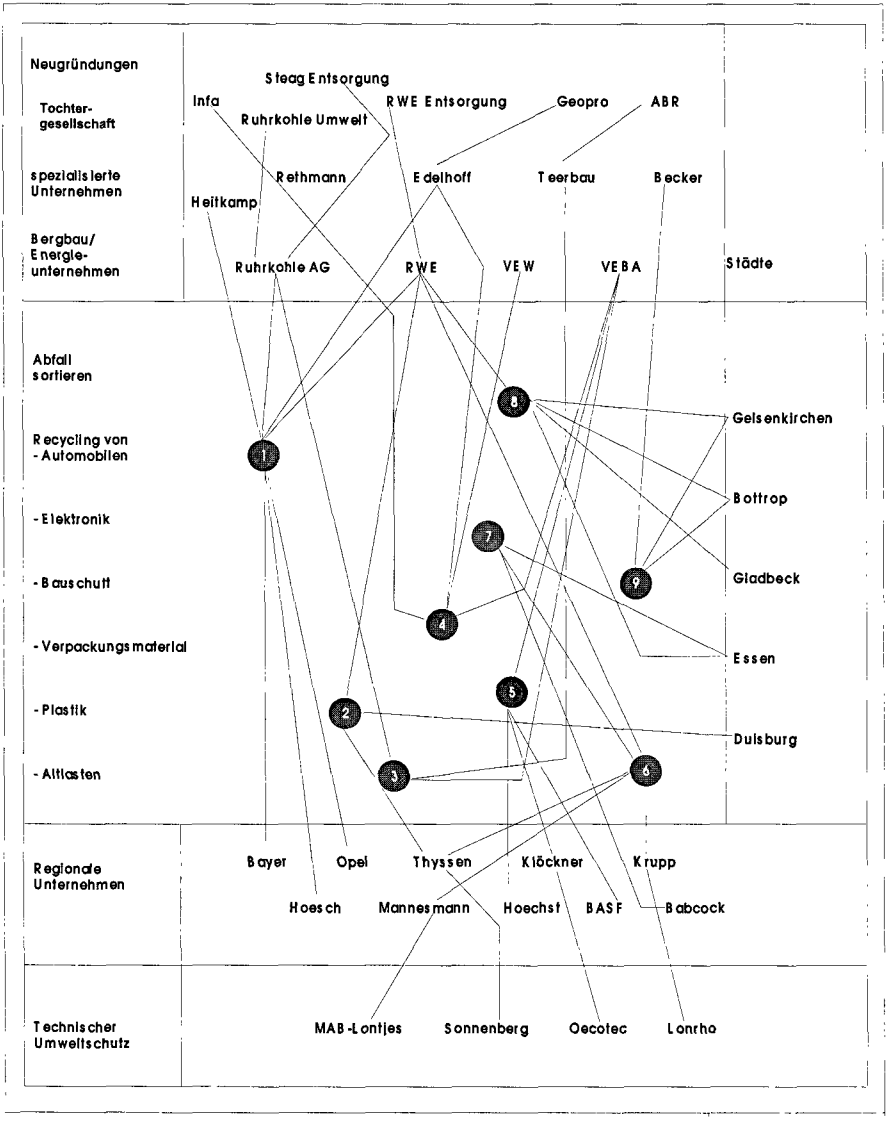
1. die Kooperation zwischen regionalen Bergbau-, Stahl- und Energieunternehmen (RAG, RWE, Thyssen, Hoesch), spezialisierten Entsorgungsunternehmen (Heitkamp, Edelhoff), betroffenen regionalen Herstellern (Opel, Bayer) und weiteren Betrieben zwecks Entwicklung eines Konzeptes zum Automobilrecycling;

2. die Kooperation zwischen Thyssen, RWE und kommunalen Einrichtungen im "Entsorgungszentrum Duisburg", das neue Konzepte zur Sanierung verseuchter Böden entwickeln soll;
3. die Kooperation dreier regionaler Unternehmen (Veba Kraftwerke Ruhr, Teerbau, Ruhrkohle Umwelt) bei der Aufbereitung verseuchter Böden;
4. die Zusammenarbeit zwischen Veba Kraftwerke Ruhr, VEW, Edelhoff und Rethmann in einer Abfallverwertungsgesellschaft;
5. die Kooperation zwischen Chemieunternehmen (BASF, Hoechst, Veba), einem Stahlhersteller (Klöckner) und einem öffentlichen Forschungsinstitut beim Bau einer Anlage zur Umwandlung von Kunststoffabfällen in Raffinerieprodukte;
6. die Kooperation verschiedener regionaler Unternehmen (Mannesmann, Thyssen, Krupp) im Umweltzentrum Duisburg;
7. die Kooperation zwischen diesem Institut (6), einem weiteren Unternehmen (Babcock) und der Stadt Essen bei der Aufbereitung von Elektronikschrott;
8. die Kooperation der Städte Gladbeck, Bottrop und Gelsenkirchen sowie der RWE-Entsorgung bei der Planung einer Anlage zum Sortieren von Verpackungsabfall;
9. die Kooperation dieser Städte (8) sowie der Stadt Essen und eines regionalen Bauunternehmens (Becker) bei der Verwertung von Schutt.

Übersicht 23 macht nicht nur die Differenzierung in diesem Produktionscluster deutlich, sie zeigt auch, daß die zwischenbetrieblichen Beziehungen äußerst kooperativ sind. In dieser Hinsicht unterscheidet sich das Umweltschutzcluster in Nordrhein-Westfalen deutlich von dem Mediencluster in Köln: Während im Umweltschutzcluster die Kooperationen die zwischenbetrieblichen Beziehungen Anfang der 1990er Jahre dominieren, dominieren im Mediencluster in Köln informelle und teilweise in Verbandsform organisierte Gesprächskreise (siehe auch Kap. 4.2.).

Dies liegt an zwei Gründen. Zum einen ist die Identität als Beteiligte in einem gemeinsamen Sektor mit gemeinsamen Interessen im Mediencluster deutlich stärker ausgeprägt als im Umweltschutzcluster. Die Beteiligten am Umweltschutzcluster sehen sich noch immer als Teil anderer Produktionsketten oder einzelner Sparten des Umweltschutzmarktes: als Anlagenbauer, als Entsorgungsunternehmen oder als Beratungs- und Planungsbüro. Wenn sie zum zweiten dennoch intensiver als im Mediencluster miteinander kooperieren, dann liegt das daran, daß die technischen und organisatorischen Anforderungen an integrierte Umweltschutzlösungen äußerst vielfältig sind und die Kompetenzen der einzelnen (gerade der kleineren) Unternehmen häufig überfordert.

Übersicht 23: Ausgewählte Kooperationen in der Umweltschutzwirtschaft (Ruhrgebiet)



Quelle: Rehfeld 1992b.

Festzuhalten ist somit, daß die Verflechtungen innerhalb eines Produktionsclusters sehr unterschiedliche Formen einnehmen können. Gemeinsam ist diesen Beispielen allerdings auch, daß derartige Kooperationen und Gesprächskreise in einem äußerst kompetitiven Umfeld stattfinden, der Informationsaustausch bzw. die Kooperation in einzelnen Bereichen der Konkurrenz um Innovationen und Marktanteile in keiner Weise widerspricht. Diese Verflechtungen können die Basis für weitere innovative Impulse bilden, sie können aber auch zur Routine werden, und damit innovationsvermeidend wirken. Von daher ist der weitere Entwicklungspfad innerhalb eines Produktionsclusters nicht zwangsläufig vorgegeben.

3.1.3 Kontinuität zwischen Routine, Desintegration und Innovation

Während der Prozeß der Agglomerationsbildung bzw. des Wirksamwerdens von Synergieeffekten mittlerweile gut untersucht ist, besteht hinsichtlich der Frage nach dem "normalen", routinisierten Verlauf der Entwicklung von Produktionsclustern noch ein erhebliches Informationsdefizit.

Markusen (1985: 32f, vgl. auch Kap. 3.2.) geht von der Herausbildung von Unternehmenszusammenschlüssen vor dem Hintergrund eines zunehmenden Preiswettbewerbs aufgrund der Standardisierung der Produktionstechnologien aus und erwartet einen deutlichen Trend zur Dekonzentration der Funktionen dieser Produktionskette. Diese Interpretation läßt sich allerdings durch ihre eigenen empirischen Ergebnisse nicht uneingeschränkt aufrechterhalten. Die Entwicklung wird vielmehr aus dem Spannungsverhältnis zweier in entgegengesetze Richtung wirkender Bestimmungsfaktoren geprägt. Auf der einen Seite läßt sich im Zeitverlauf in der Tat eine Auflösung der Beziehungen innerhalb eines Produktionsclusters erkennen, die als Desintegration bezeichnet werden kann. Diese Desintegration führt allerdings deshalb nicht zwangsläufig zu einer regionalen Dekonzentration, weil die Betriebe dieses Produktionsclusters noch immer sehr stark in der Region verankert sind. Es handelt sich um ein sozial bedingtes Beharrungsvermögen, daß in der Regel erst dann überwunden wird, wenn ökonomische Zwänge dies unvermeidbar erscheinen lassen.

a) Desintegration

Mit dem Prozeß der Standardisierung findet nicht nur eine geographische Ausweitung des Handlungsraums der unterschiedlichen Akteure statt, einst vorhandene Verflechtungen innerhalb der Region können sich auch so umfassend auflösen, daß von einer Desintegration von Produktionsclustern gesprochen werden kann. Am Beispiel der Entwicklung im Ruhrgebiet läßt sich aufzeigen, wie tiefgreifend bzw. umfassend diese Desintegration ausfallen kann.

Im Kern handelt es sich um eine organisatorische Desintegration, die von einer konsequenten Ausweitung der sektoralen und geographischen Orientierung der Unternehmen geprägt ist. Der einst dominierende Zusammenhang von Unternehmen und Region löst sich auf. Drei Aspekte sind für diese organisatorische Reorientierung zentral (vgl. zum folgenden Rehfeld 1993b, 1994b):

Erstens haben sich die Großunternehmen des Ruhrgebietes, anfangs die Stahlunternehmen, zu weltweit operierenden Konzernen entwickelt. In den 1950er Jahren trugen sie aktiv zum Aufbau von Stahlkomplexen in den Ländern der Dritten Welt bei, später gründeten sie dort auch produzierende Tochtergesellschaften, insbesondere im weiterverarbeitenden Bereich (vgl. auch die Übersicht über Auslandsbeteiligungen deutscher Unternehmen bei Fröbel/Heinrichs/Kreye 1977). In den 1960er und 1970er Jahren expandierten auch die Chemieunternehmen und Anlagenbauer aus dem Ruhrgebiet weltweit und mittlerweile weiten ebenfalls die traditionell am stärksten räumlich gebundenen Unternehmen des Bergbaus und der Elektrizitätserzeugung nicht nur ihre Kerngeschäfte weltweit aus (etwa durch Beteiligung an Förderstätten in Australien oder die Organisation der Elektrizitätswirtschaft in Osteuropa), auch neue Geschäftsbereiche wie die Entsorgungswirtschaft oder die IuK-Infrastruktur werden direkt und indirekt (über Joint Ventures bzw. globale Unternehmensbeteiligungen) zunehmend weltweit organisiert.

Zweitens haben alle Unternehmen aus dem Montanbereich mit der Diversifikation ihrer Geschäftsbereiche begonnen. Diese Diversifikation zielte zunächst auf die weiterverarbeitenden Bereiche ab, vor allem auf die Werftindustrie, das Automobilzuliefergeschäft und den Maschinenbau, später auch auf Bereiche der Spitzentechnologien wie Meß- und Regeltechnik, Kommunikationsanlagen oder die Bio- und Gentechnologie. Das für die regionale Entwicklung zentrale Merkmal dieser Diversifizierungsstrategie besteht darin, daß die hiermit verbundenen Investitionen in den meisten Fällen außerhalb der Region erfolgten (vgl. Petzina/Plumpe/Unger 1990).

Drittens haben sich einzelne Stahlkonzerne inzwischen vollständig von ihrem ehemaligen Kernbereich gelöst. Traditionelle Stahlerzeuger wie die Gute-Hoffnungs-Hütte oder Mannesmann konzentrieren sich mittlerweile auf die Weiterverarbeitung und den Anlagenbau. Hinzu kommt eine Neuorganisation der Sparten auch der verbliebenen Stahlerzeuger. Das Spektrum der Aktivitäten reicht von der Einrichtung automobiltechnischer Anwendungs- und Forschungszentren bis hin zur Neustrukturierung des gesamten Konzerns in produktions- und produktbezogene Sparten.

Die bereits oben angesprochene Auflösung der regionalen Zulieferbeziehungen ist die konsequente Folge dieser organisatorischen Neuorientierung. Festzuhalten ist auch, daß diese Neuorientierung zwar durch rückläufige Marktvolumina bzw. Marktanteile bedingt ist, möglich wurde sie aber vor allem deshalb, weil sich durch technische Entwicklungen die Zwänge des technisch-stofflichen Verbundes gelöst haben. Der erste Schritt der Auflösung des technisch-stofflichen Verbundes erfolgte bereits in

den 1950er Jahren mit der Umstellung der Chemischen Industrie auf eine petrochemische Basis. In den 1970er Jahren erfolgte die Auflösung des engen Verbundes zwischen dem Bergbau und den Zulieferern, und es ist absehbar, daß künftige Entwicklungen der Stahltechnologien die Auflösung des Stahl-Kohle-Verbundes und die Steigerung des Anteils von Importkohle auch den engen Zusammenhang zwischen Bergbau und Elektrizitätserzeugung betreffen werden.[44]

Insgesamt führen die genannten Tendenzen dazu, daß die einstige Integration räumlicher und sozialer Strukturen verloren geht. Im Ruhrgebiet ist z.B. die unterschiedliche Entwicklung mindestens dreier Teilregionen erkennbar:

In der *Hellwegzone* (Bochum, Dortmund, Duisburg und Essen), dem historischen Kern des Ruhrgebietes, war der Beschäftigtenrückgang in den 1970er und 1980er Jahren am tiefgreifendsten. Da hier die Krise des Ruhrgebietes am frühesten spürbar war, finden sich in dieser Teilregion aber auch die ersten Ansätze einer Neuorientierung, etwa durch die Gründung von Universitäten, Forschungs- und Technologiezentren. Weniger tiefgreifend war der Beschäftigungseinbruch in der *Emscher-Zone* (Bottrop, Gelsenkirchen, Herne und Oberhausen sowie Kreis Recklinghausen). In dieser Region nimmt der Bergbau heute noch eine größere (wenn auch absehbar stark rückläufige) Bedeutung ein als die Metallerzeugung und -verarbeitung. Besonders wird diese Region auch dadurch geprägt, daß hier zwei Drittel der Arbeitsplätze der Chemischen Industrie des Ruhrgebietes zu finden sind. Die Arbeitslosenzahlen unterscheiden sich nicht wesentlich von denen in der Hellwegzone, tiefgreifende Anpassungen durch den weiteren Rückgang des Bergbaus stehen aber noch bevor. Universitäten finden sich in dieser Region nicht, die anderen Technologieeinrichtungen entwickeln sich wesentlich ungünstiger als die in der Hellwegzone. Am günstigsten verlief in den letzten Jahren die Beschäftigtenentwicklung in den *Randbereichen des Ruhrgebietes* (Kreise Hamm, Unna, Wesel). Diese haben in den 1970er und 1980er Jahren noch von der Nordwanderung des Bergbaus profitiert und erhielten ergänzend Impulse aus den Suburbanisierungstendenzen dieser Jahre. Beides führte dazu, daß die Beschäftigungsentwicklung in dieser Zeit nicht nur günstiger als in den anderen Teilregionen des Ruhrbgebietes verlief, sondern auch günstiger als im Landes- und Bundesdurchschnitt. Mittelfristig werden aber gerade diese Regionen am stärksten mit den Problemen des Strukturwandels zu kämpfen haben, da die Basis für Diversifizierungsbemühungen in dieser Region als am ungünstigsten anzusehen ist.

Diese Fragmentierung einer einst relativ einheitlich strukturierten Region findet sich nicht nur im Ruhrgebiet, sondern auch in anderen "alten" Industrieregionen wie Wales (vgl. Cooke 1995) oder Lothringen (vgl. May 1992). Auch die einstige Automobilregion um Detroit ist mittlerweile in mehrere Teilregionen mit unterschiedlicher

---

[44] Die Fallstudie von Christiani (1997) über die Essener Goldschmidt AG zeigt, daß dieser Trend nicht nur für die Großunternehmen im Ruhrgebiet gilt.

Prosperität und unterschiedlichen sozialen Strukturen zerfallen (vgl. Schoenberger/ Harkness 1994), wobei in den USA noch deutlicher als in Deutschland wird, daß räumliche und soziale Fragmentierung eng miteinander verbunden sind. Mit dieser Desintegration verlieren diese Regionen ihre sie jahrzehntelang prägenden Besonderheiten. May (1992) spricht in diesem Zusammenhang von "Banalisierung". Allerdings erfolgt diese Desintegration nur sehr verzögert. Gerade wegen dieser stabilisierenden Wirkung langfristiger Standortbedingungen, dies wird im folgenden zu zeigen sein, verändern sich räumliche Strukturen nur sehr langfristig.

b) Mechanismen der Stabilität

Ein Pfad der Entwicklung von Produktionsclustern besteht also darin, daß aus den einst miteinander verflochtenen Unternehmen ein Nebeneinander wird. Dennoch kommt es nicht zwangsläufig zu umfangreichen Abwanderungen. Bereits Untersuchungen über das Standortverhalten von Unternehmen aus den 1970er Jahren haben gezeigt, daß Standortverlagerungen in der Regel selten sind und einen letzten Schritt eines breiten Spektrums von Anpassungsstrategien darstellen. Und wenn Standortverlagerungen als notwendig erachtet werden, dann erfolgen diese in erster Linie kleinräumig, in einem Umkreis von bis zu 50 Kilometern vom alten Standort (vgl. Schliebe 1982; Schliebe/Hillesheim 1980; Bade 1981 für Deutschland; sowie für die USA am Beispiel New York Romo/Schwartz 1995).

Allerdings beziehen sich die Untersuchungen aus den 1970er Jahren auf einzelne Betriebe und lassen nicht notwendig Rückschlüsse auf die Veränderungen von Produktionsclustern zu. Hinweise auf die Existenz von sozialen Mechanismen der Stabilität lassen sich bereits dem Beispiel der oben dargestellten konstanten Anteile der Stahlerzeugung an der bundesweiten Beschäftigung entnehmen. Als "Härtetest" für die Frage nach der Stabilität von Produktionsclustern kann aus zwei Gründen die Automobilindustrie angesehen werden (vgl. zum folgenden Born/Rehfeld 1996).

Erstens handelt es sich bei der Automobilindustrie um einen der Vorreiter bei der Umsetzung neuer Produktionskonzepte. Die Neuorientierung kann mittlerweile auf eine rund zehnjährige Praxis zurückblicken, so daß sich deren Resultate nicht nur in einzelbetrieblichen Ergebnissen, sondern auch auf einer aggregierten Ebene niederschlagen sollten.

Zweitens stand die Diskussion um neue Lieferkonzepte und deren räumliche Konsequenzen am Anfang der mit der Diskussion um das "Modell Japan" erheblich intensivierten Ansätze einer Neuordnung der Automobilindustrie. Die damit verbundenen strategischen Reorientierungen wurden frühzeitig von Herstellern ebenso wie von Zulieferern aufgegriffen und umgesetzt.

Nach der Argumentation von Markusen (1985) sind Niedergangstendenzen zu erwarten, die in der um die Personenfahrzeugherstellung gruppierten Produktionskette noch verstärkt wirksam werden müßten, da im Rahmen dieser Umstrukturierung die Verlagerung von Produktionsstandorten der Zulieferer in das regionale Umfeld von Herstellerstandorten als Folge der Umsetzung von Just-in-Time(JiT)-Strategien einen zentralen Aspekt bildet (vgl. z.B. Doleschal 1989). Sollte dies der Fall sein, dann müßte sich das in den verfügbaren Angaben über Beschäftigungs- und Produktionsentwicklung dahingehend niederschlagen, daß die einzelnen Segmente der Automobilzulieferproduktion sich an den Standorten überdurchschnittlich entwickeln, wo Automobilhersteller eine besonders wichtige Rolle spielen.

Allerdings dürfen auch hier soziale und politische Einflußfaktoren nicht vernachlässigt werden. Hierfür spricht nicht nur die bis in die 1930er Jahre zurückreichende Kontinuität der Automobilstandorte. Für die Automobilzulieferindustrie kann z.B. angenommen werden, daß alle größeren Zulieferer für mehrere Hersteller arbeiten und sich nicht zu offensichtlich an einen Hersteller binden wollen. Umgekehrt ist nicht von der Hand zu weisen, daß auch die Hersteller zögern, besonders in ihren Stammregionen, aus politisch-sozialen Motiven eine noch größere Abhängigkeit als bisher von dieser einen Produktionskette entstehen zu lassen.

Von daher läßt sich ein Spannungsfeld von Verlagerungsdruck und Bindung an die Stammregion annehmen und eine differenzierte, selektiv wirkende Verlagerungstendenz vermuten. Die Selektion erfolgt dann in der Form, daß räumliche Verschiebungen in erster Linie in Verbindung mit der Standortentscheidung bei anfallenden Neuinvestitionen bzw. in wachsenden Marktsegmenten erfolgen. Dies hätte zur Folge, daß Standortverschiebungen vor allem in folgender Hinsicht zu beobachten sind (vgl. Rehfeld 1992a):

- in regionaler Hinsicht (vor allem zugunsten neuer Herstellerstandorte),
- in funktionaler Hinsicht (vor allem die Funktion der Endmontage) und
- hinsichtlich der Marktsegmente (vor allem bei wachsenden Segmenten wie Kfz-Elektrik und Kunststoffteile).

Anhand der Produktions- und Beschäftigtenstatistik müßte sich daher zeigen, daß Automobilzulieferer im Umfeld neuer Herstellerwerke schneller wachsen als an älteren Herstellerstandorten, daß im Umfeld dieser neuen Herstellerwerke vor allem Produkte aus expandierenden Marktsegmenten überproportional wachsen, weniger solche aus stagnierenden oder schrumpfenden Marktsegmenten (z.B. Reifen, Gußteile, Schlösser usw.).

Ein Blick auf Übersicht 24 zeigt, daß zwar die meisten der 1980 dominierenden Branchen der Automobilzulieferindustrie Beschäftigtenanteile, bezogen auf den Bund, verlieren, der Verlust allerdings moderat bleibt. Nur in einer der aufgeführten

Branchen beträgt der Rückgang etwas mehr als 5 Prozentpunkte. Von einem Niedergang kann auf dieser Aggregationsebene ebensowenig gesprochen werden, wie umgekehrt auch keine Auswirkungen von Agglomerationsvorteilen im Sinne einer weiter steigenden Dominanz der jeweils wichtigsten Regionen erkennbar sind.

Übersicht 24: Beschäftigtenanteile der jeweils in den Wirtschaftszweigen dominierenden Bundesländer im Zeitverlauf

Wirtschaftszweig	*Bundesland*	*1980*	*1984*	*1988*	*1991*	*1993*
Straßenfahrzeugbau	Bad.-Württ.	26,3	26,6	26,6	26,7	25,8
Kraftfahrzeuge und -motoren	Bad.-Württ.	27,8	28,7	28,5	28,3	
Teile für Kraftfahrzeuge und -motoren	Bad.-Württ.	29,0	28,2	27,7	28,1	
Zahnräder, u.a.	Bayern	43,5	46,6	47,2	44,0	
Gesenk- und Schmiedestücke	NRW	64,4	64,2	59,8	59,6	
Stahlverformung, u.a.	NRW	42,1	40,2	39,5	36,4	
Gießereien	NRW	41,4	40,7	38,2	37,5	38,0
EST-Gießereien	NRW	45,3	45,8	42,8	42,2	
NE-Metallgießereien	NRW	30,6	29,0	29,2	29,2	
Schlösser	NRW	65,6	65,9	66,2	65,1	

Quelle: Born/Rehfeld 1996: 212.

Etwas differenzierter wird das Bild, wenn die in Übersicht 25 zusammengefaßten Umsatzanteile der 1980 dominierenden Region bei den einzelnen Produktgruppen betrachtet werden.

Hier findet zwischen 1980 und 1993 bei drei Produktgruppen ein Wechsel in der Dominanz statt. In allen drei Fällen ist Bayern der Gewinner: zweimal auf Kosten Baden-Württembergs, einmal auf Kosten Nordrhein-Westfalens. Bemerkenswert ist weiterhin, daß in drei Fällen der Anteilsrückgang mehr als 10 Prozentpunkte beträgt. Dem stehen allerdings auch vier Fälle mit noch wachsenden Anteilen gegenüber, zwei in Nordrhein-Westfalen, zwei in Baden-Württemberg.

Insgesamt verdeutlichen diese Ergebnisse also das Bild einer weitgehenden Stabilität der regionalen Strukturen der um die Personenfahrzeugherstellung gruppierten Produktionskette auch zwischen 1980 und 1993; eine Stabilität, die angesichts des oben

dargestellten hohen Veränderungsdrucks in der Automobilindustrie allerdings durchaus erklärungsbedürftig ist.

Übersicht 25: Umsatzanteile der jeweils bei den einzelnen Produktgruppen dominierenden Bundesländer (4-Steller) im Zeitverlauf

Produktgruppen	*Bundesland*	*1980*	*1984*	*1988*	*1991*	*1993*
Zubehör für Kraftwagen und Motoren	Bad.-Württ.	-	37,9	30,7	29,0	26,9
Rahmen, Räder, Felgen	NRW	58,7	49,6	54,1	51,0	43,6
Kühler, Bremsen	Bayern	20,5	22,3	19,5	18,9	19,6
andere Kfz-Teile	Bad.-Württ.	-	29,5	25,5	24,3	21,5
andere Kfz-Teile	Bayern	15,8	23,0	41,7	44,3	47,7
Kfz-Zubehör	NRW	38,5	32,4	31,3	36,3	36,7
elektr. Kfz-Ausrüstungen	Bad.-Württ.	-	40,2	36,6	33,7	30,0
elektr. Kfz-Ausrüstungen	Bayern	20,0	19,2	23,5	26,1	30,3
Zahnräder, Getriebe	Bayern	33,5	36,2	35,7	31,0	29,0
Wälzlager	Bayern	64,0	61,6	57,7	53,5	-
Kupplungen, Gleitlager	NRW	52,3	48,7	48,8	46,8	44,9
Triebwerksteile, Lenkungen	Bad.-Württ.	34,4	36,0	37,6	42,3	41,7
Schmiedestücke, Gesenkschmiedestücke	NRW	65,4	63,2	63,5	62,1	62,1
Federn	NRW	63,7	62,5	61,8	60,2	57,2
Stahlverformung, Oberflächenveredlung	NRW	43,5	40,6	38,3	54,2	54,0
Stahlguß	NRW	56,6	67,1	59,0	85,9	73,2
Temperguß	NRW	77,2	-	52,6	67,3	66,9
Leichtmetallformguß	Bad.-Württ.	22,4	21,8	35,2	37,6	36,3
Kunststoffeinzelteile für Maschinen und Fahrzeuge	NRW	26,6	22,7	18,7	20,5	19,7
Kunststoffeinzelteile für Maschinen und Fahrzeuge	Bayern	22,3	19,1	22,7	26,3	26,6

Quelle: Born/Rehfeld 1996: 213.

Bemerkenswert ist zunächst, daß diese Stabilität der Standortstrukturen für alle Produktgruppen gilt, insbesondere auch für die in Nordrhein-Westfalen konzentrierten metallverarbeitenden Produkte. Diese wären nach der Niedergangshypothese von Markusen (1985) am ehesten anfällig für eine starke Dekonzentration der Standortstrukturen. Die sieben Produktgruppen, in denen die 1980 dominierenden Regionen Verluste hinnehmen mußten, verteilen sich auf alle Bundesländer und auf alle Teilbereiche des Automobilzuliefergeschäftes.

Ein Einfluß des "Alters" der Produktgruppen auf Veränderungen in den regionalen Strukturen läßt sich nicht ausmachen. Die Niedergangshypothese ist also bisher in dieser Produktionskette nicht zu bestätigen.

So eindeutig diese Ergebnisse auf den ersten Blick für die Stabilitätshypothese sprechen, so sind doch Fragezeichen an dieser Interpretation anzubringen. Zunächst muß die Stabilität zwischen 1980 und 1993 nicht zwangsläufig dahingehend interpretiert werden, daß "Alles beim Alten" bleibt. Die Stabilität läßt sich auch als prekäre Resultante zweier gegenläufiger Kräfte interpretieren. Zunächst besteht ein hoher Verlagerungsdruck auf die "Hochburgen" der einzelnen Produktgruppen, der auf der Umsetzung von JiT-Strategien beruht und angesichts der weitgehenden Standardisierung der Produktionstechnologien auch durchaus möglich ist. Bisher, so ließe sich auf der anderen Seite argumentieren, könnten die bestehenden Standortvorteile in den dominierenden Regionen dazu beigetragen haben, diesen Druck zu kompensieren oder abzumildern. Zumindest ein aus JiT-Strategien resultierender Verlagerungsdruck weg von den Zulieferstandorten und hin zu den Herstellerstandorten läßt sich nicht bestätigen. Die wichtigsten Veränderungen vollziehen sich zwischen den Automobilregionen und ein genereller Anteilsgewinn im Umfeld der Automobilherstellerstandorte läßt sich aus den vorliegenden Daten nicht entnehmen. Allenfalls finden sich Hinweise darauf, daß Bundesländer mit neuen Automobilherstellerstandorten (hier Bayern) in wachsenden Marktsegmenten (Kfz-Elektrik, Kunststoffverarbeitung) Anteile gewinnen.

Weiterhin ließe sich argumentieren, daß, sofern der mit den JiT-Strategien einhergehende Verlagerungsdruck wirklich ausgeprägt vorhanden ist, die Standortvorteile in den einzelnen Produktionsclustern bisher wirksam genug waren, um diesem Verlagerungsdruck entgegenzuwirken.

Die Ergebnisse geben allerdings keine Hinweise darauf, daß sich diese Standortvorteile in spezifische Innovationsvorteile auswirken. Bei dem Verhältnis zwischen Umsatz und Beschäftigung finden sich, bezogen auf die 1980 dominierenden Regionen, derartig heterogene Entwicklungen, daß in keiner Weise ein Trend formuliert werden kann.

Das heißt allerdings auch, daß die Standortvorteile der Zulieferregionen in anderen Faktoren zu suchen sind. Inwieweit hierbei eine in der sozialen Verankerung vor Ort

Bibliothek
des Instituts für Weltwirtschaft

bedingte Beharrungskraft wirksam wird oder Standortfaktoren wie spezifische Qualifikationen der Beschäftigten oder Einbindung in (Sub-)Zulieferverflechtungen eine Rolle spielen, läßt sich auf Basis des hier gewählten Aggregationsniveaus nicht beantworten, wäre aber unter industriepolitischer Perspektive von entscheidender Bedeutung.[45]

Zusammenfassend läßt sich die Kontinuität der Standortstrukturen als ein Spannungsverhältnis mit prekärem Gleichgewicht interpretieren. Demnach ließe sich auch die Gefahr des Niedergangs einzelner Regionen dann vermuten, wenn entweder der Verlagerungsdruck zu groß wird und/oder die internen Agglomerationsvorteile nicht länger greifen. Ein Beispiel hierfür ist möglicherweise die Region um Schweinfurt, das traditionelle Zentrum für Antriebstechnik in Deutschland (vgl. Blien 1993). Dies heißt aber auch, daß sich hinter auf Landesebene aggregierten und wenig spektakulären Daten durchaus auch tiefgreifende regionale Einzelschicksale verbergen. Derartige Entwicklungen einzelner Regionen lassen sich auf der hier analysierten Aggregationsebene allenfalls erahnen, nicht aber eindeutig identifizieren. Allerdings ist in dieser Annahme auch enthalten, daß dieses Gleichgewicht dann in einer für alle Zulieferregionen bedrohlichen Weise aus der Balance geraten kann, wenn weitere Faktoren hinzukommen. So wird in den kommenden Jahren zu fragen sein, ob die Verfügbarkeit von Standorten mit äußerst niedrigen Lohnkosten in Osteuropa bei den Automobilzulieferern eine ähnlich drastische Auslagerung von arbeitsintensiven Fertigungsstufen zur Folge haben wird wie bei der Textil-, Bekleidungs- oder Elektroindustrie in den 1960er und 1970er Jahren, oder ob es sich bei diesem momentan anlaufenden Trend, ähnlich wie bei den Wirkungen der JiT-Strategien, lediglich um sektoral und funktional eng begrenzte Produktionsstufen handelt, die zur Verlagerung anstehen.

Das aus wirtschaftspolitischer Sicht wichtige Ergebnis besteht vor diesem Hintergrund darin, daß derartige Prozesse äußerst langfristig verlaufen. Dies eröffnet die notwendige Zeit für Initiativen, die darauf abzielen, das regionale Umfeld für die Bewältigung der Anpassungen attraktiv zu machen und Anstöße für Innovationen zu liefern.

c) Neue Impulse für Innovationen

Daß solch neue Impulse für die Innovationsfähigkeit möglich sind, läßt sich am Beispiel der Versicherungswirtschaft in Köln aufzeigen (vgl. zum folgenden Rehfeld/

---

45 Wahrscheinlich spielt für die hier skizzierten widersprüchlichen Trends auch das in Kap. 2.1. dargestellte Auseinanderfallen von ökonomischer und technischer Produktionskette eine Rolle. Mit Bezug auf die ökonomsiche Produktionskette bestünde dann ein Druck zur Verlagerung in Richtung der Herstellerstandorte, in Bezug auf die technische Produktionskette wäre das Verbleiben in den mit einem entsprechenden Umfeld ausgestatteten Produktionsclustern naheliegend.

Wompel 1997a: 42ff). In Köln, als einem der drei dominierenden Versicherungsstandorte in Deutschland, sind Mitte der 1990er Jahre ca. 60 Hauptverwaltungen von Versicherungsgesellschaften angesiedelt (vgl. Henckel u.a. 1993: 401ff). Abgedeckt werden alle Sparten (Lebens-, Sach-, Kranken-, Kfz-, Rechtsschutzversicherung usw.), zum Teil im Rahmen einer Unternehmensgruppe, zum Teil als Spartenanbieter. Ergänzt wird dieses Spektrum um Rückversicherer und Versicherungsverbände, um die Fachhochschule Versicherungen und die entsprechend ausgewiesenen Lehrstühle an der Universität Köln.

Die Wurzeln des Versicherungsclusters in Köln reichen bis in das 19. Jahrhundert zurück und liegen in einer engen Verbindung mit der Entwicklung von Handel und Industrie (vor allem Brandschutz) in dieser Stadt. Allerdings sind die Versicherungen auch in Köln heute weitgehend in nationale, zunehmend internationale Konzernzusammenhänge eingebunden. Die einstigen regionalen Wurzeln haben an Bedeutung verloren. Trotz dieses Nebeneinanders zeigen sich vor dem Hintergrund der zu erwartenden Umstrukturierungen deutliche Hinweise, daß der Versicherungsstandort Köln von einer innovativen Dynamik geprägt ist.

Zwar verläuft die Realisierung des europäischen Binnenmarktes noch zögernd. "Nationale Versicherungsmentalitäten", geprägt durch das jeweilige Wirtschafts-, Sozial- und Rechtssystem und die Verhaltensweisen der Bevölkerung stehen ungeachtet der vielfältigen noch ausstehenden Regulierungs- bzw. Standardisierungsprobleme einer kurzfristigen Vereinheitlichung entgegen. Kulturelle und psychologische Barrieren wirken als Marktzugangsbarrieren und die globale Marktausrichtung wird weiterhin durch Wechselkursschwankungen geprägt.

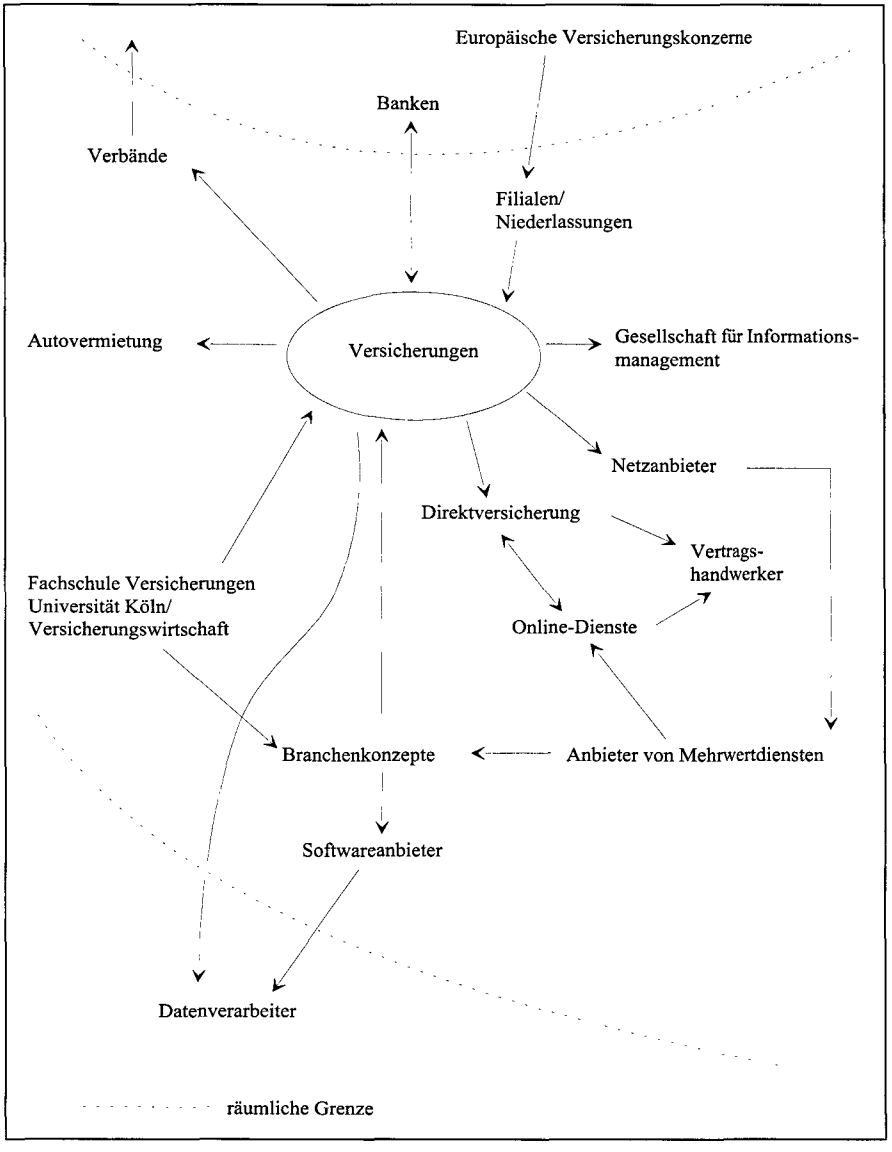
Die wesentlichen Veränderungsimpulse kommen daher noch immer aus der Konkurrenz auf dem nationalen Markt und haben vor allem drei Konsequenzen:

- mehr Wettbewerb bei Produkten und Preisen,
- neue Vertriebs- und Betriebsverfahren und
- eine rasch zunehmende Differenzierung der Angebote.

Drei Aspekte sprechen dafür, daß ungeachtet der jeweiligen Konzerneinbindung auch innerhalb dieses Produktionsclusters neue Impulse zu finden sind:

Erstens zeigt sich, daß die Versicherer seit einigen Jahren stärker als zuvor zu kooperieren beginnen. Dies betrifft nicht allein die Interessenvertretung gegenüber starken Geschäftspartnern wie den Krankenhäusern (vgl. Übersicht 26). So haben z.B. verschiedene Versicherer gemeinsam eine Autovermietungsgesellschaft gegründet. Ebenso zählen verschiedene Versicherer zu den Gründungsfirmen des Kölner Netz- und Mehrwertdienstanbieters MegaNet, der mittlerweile von der Vebacom übernommen wurde.

Übersicht 26: Verflechtungen im Produktionscluster Versicherungen in Köln



Quelle: Rehfeld/Wompel 1997a: 44.

Zweitens haben sich in den letzten Jahren verschiedene Softwareunternehmen und Anbieter von Mehrwertdiensten in Köln auf die Versicherungen als einen zentralen Anwenderbereich konzentriert. Dies ist als Ausweitung der produktionsclusterspezifischen Infrastruktur zu sehen, die dazu beiträgt, daß die seitens der Versicherungen lange Zeit hinausgeschobenen organisatorischen Umstrukturierungen sowie der damit verbundene Qualifizierungsbedarf nun beschleunigt umgesetzt werden können. Hierzu zählen Direktversicherung über Telefondienste, Online-Dienste oder Standardisierung der Datenverarbeitung zur schnelleren Schadensfallabrechnung (vgl. z.B. mm 4/1995: 130ff).

Drittens haben sich im Vorfeld der Realisierung des Binnemarktes Niederlassungen vor allem europäischer Versicherungsgesellschaften in Köln angesiedelt (z.B. Equitable Life oder Pan EuroLife).

Alle drei Aspekte verweisen darauf, daß ein Produktionscluster in dieser Phase eine neue Dynamik gewinnen kann. Festzuhalten ist allerdings auch, daß diese Innovationsdynamik nicht zwangsläufig zum Aufbau zusätzlicher Arbeitsplätze führt. Die Anwendung neuer Organisationskonzepte trägt bereits jetzt dazu bei, daß Standardfunktionen (Software, Datenverarbeitung) zum Teil weltweit verlagert werden.

Eine Unterstützung von Innovationen innerhalb derartiger Produktionscluster ist dadurch nicht weniger wichtig, allerdings stellt sich spätestens in dieser Phase der Entwicklung von Produktionsclustern die Frage nach einer weitergehenden Neuausrichtung der regionalen Wirtschaftsstrukturen.

3.2. Alternativen der Restrukturierung

3.2.1 Externe Rahmenbedingungen der Entwicklung von Produktionsclustern

Für die Interpretation langfristiger gesamtwirtschaftlicher Veränderungen bietet sich an, auf das Konzept der "Langen Wellen" zurückzugreifen, das auch in der regionalpolitischen Diskussion bis Mitte der 1980er Jahre eine zentrale Rolle für die Erklärung der Verschiebungen zwischen den Regionen einnahm. Die Kernaussage dieses Konzeptes besteht, ungeachtet der theoretischen Differenzierungen (vgl. z.B. Mandel 1983; Mensch 1977; Nefiodov 1996), darin, daß in zyklischen Wellen unterschiedliche Leitsektoren als Träger von Basisinnovationen die wirtschaftliche Entwicklung dominieren.

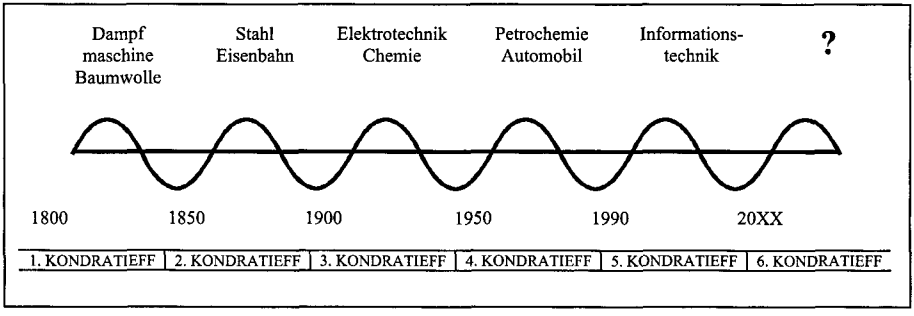
Zentrale Merkmale derartiger Basisinnovationen bzw. der sie umsetzenden Leitsektoren sind:

- sie dienen als Wachstumsmotor der wirtschaftlichen Entwicklung in einer spezifischen Epoche;
- sie haben umfangreiche Impulse auf weite gesellschaftliche Bereiche einschließlich des infrastrukturellen Rahmens, der zur Nutzung dieser Basisinnovationen notwendig ist;
- sie bieten die Basis für die Ausdifferenzierung verschiedenster sich verselbständigender Produktionsketten und
- sie finden in einer großen Anzahl anderer wirtschaftlicher Sektoren Anwendung.

Ungeachtet der genauen Datierung und der Erklärung der jeweiligen Wirkungszusammenhänge, lassen sich bisher fünf lange Wellen mit folgenden Leitsektoren herausarbeiten (vgl. Übersicht 27):

- die Dampfmaschine und die Revolutionierung der Textilverarbeitung durch die Nutzung von Baumwolle als Beginn der Industrialisierung;
- die Stahlerzeugung mit dem Eisenbahnbau als Motoren der Industrialisierung Mitte des vergangenen Jahrhunderts,
- die Elektrotechnik und die Chemische Industrie als erste wissenschaftlich basierte Industrie in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts;

Übersicht 27: Die langen Wellen der Konjunktur und ihre Basisinnovationen



Quelle: Nach Nefiodow 1996.

- die Automobilherstellung in Verbindung mit der Petrochemie als Träger der wissenschaftlichen Entwicklung Mitte dieses Jahrhunderts, insbesondere der Prosperität nach dem Zweiten Weltkrieg, und
- die Informationstechnik als momentan die wirtschaftliche Dynamik bestimmende Basisinformation.

Ein Blick auf die Beschäftigungsentwicklung der Nachkriegsjahre macht deutlich, daß sich mit diesen Verschiebungen zwischen den langen Wellen in der Tat deutliche Veränderungen in der Beschäftigungsentwicklung verbinden (vgl. Übersicht 28):

Übersicht 28: Veränderung der Beschäftigtenzahl in ausgewählten Branchen zwischen 1962 und 1987

Zyklus nach Nefiodow	*Branche*	*Beschäftigtenzahl in Tsd.*		
		1962	*1987*	*Veränderung*
1 Dampfmaschine	Textlindustrie	586	224	-362
Baumwolle	Bekleidungsindustrie	380	177	-203
2 Stahl	Eisenschaffende Industrie	452	206	-246
Eisenbahn	EBM-Industrie	384	290	- 94
	Bergbau	490	207	-283
3 Elektrotechnik	Elektrotechnik	946	1040	+ 96
Chemie	Chemische Industrie	528	591	+ 63
4 Automobil	Straßenfahrzeugbau	432	845	+415
Petrochemie	Kunststoffverarbeitung	94	220	+106

Quelle: Nach den Angaben in: Statistisches Bundesamt 1988, 56f.

Die Branchen, die hier stellvertretend für die ersten beiden langen Wellen stehen, sind zwischen 1962 und 1987 jeweils um mehr als eine halbe Million Arbeitsplätze geschrumpft. Die für die dritte und vierte Welle repräsentativen Branchen haben auch in diesen Jahren noch Arbeitsplätze geschaffen, die aber den Verlust in den Branchen der ersten Wellen nicht kompensieren konnten. Auch die Informationstechnik hat zu einer Vielzahl neuer Arbeitsplätze geführt, die sich aber sektoral nur schwer zuordnen lassen und deshalb hier nicht aufgeführt sind.[46]

An dieser Stelle geht es nicht um eine systematische Analyse der Beschäftigungsentwicklung in den einzelnen Branchen (die nicht den hier der Analyse zugrunde liegenden Produktionsketten entsprechen), sondern darum, den Handlungsrahmen abzustecken. Ohne Zweifel handelt es sich bei den Beschäftigungsverlusten der einzelnen Branchen um tiefgreifende, in vieler Hinsicht unausweichliche Veränderungen, die im wesentlichen auf zwei Entwicklungen zurückzuführen sind:

[46] Vgl. hierzu die differenzierten Erörterungen bei Dostal 1995.

Erstens handelt es sich um die Substitution alter durch neue Produkte. Dies gilt vor allem für den durch die Stahlerzeugung und den Bergbau geprägten Montansektor. Die in den 1950er Jahren massiv einsetzende Verdrängung von Kohle als dominierender Primärenergieträger durch Öl, Gas und später auch Atomenergie (vgl. Rehfeld 1987) ist hier ebenso zu nennen wie die Substitution von Stahl durch Kunststoff und NE-Metalle (Rehfeld 1993b:159).

Zweitens geht mit der Standardisierung der Produktionsverfahren und der Erweiterung des globalen Handlungsspielraums eine Zunahme der internationalen Konkurrenz einher, die einst vorhandene Agglomerationsvorteile immer weniger bedeutsam werden läßt, und sowohl die Möglichkeit des Markteintritts für neue Konkurrenten erweitert, wie auch eine Standortverlagerung ermöglicht (vgl. Fröbel/Heinrichs/Kreye 1977, 1986).

Diese Veränderungen sind so tiefgreifend, daß sie nicht im Rahmen eines Produktionsclusters aufgefangen werden können. Die Regionen mit entsprechenden Produktionsclustern sind darauf angewiesen, wollen sie nicht an regionaler Wirtschaftskraft und Beschäftigung verlieren, in neue wirtschaftliche Bereiche zu diversifizieren. Hiermit ist eine völlig neue Herausforderung an die Innovationsfähigkeit gestellt. *In der Situation der Umstrukturierung geht es nicht mehr darum, innerhalb eines Produktionsclusters innovativ zu sein, sondern es geht es nun darum, in eine neuen Produktionscluster hinein zudiversifizieren* (siehe 3.2.4 und 4.4).

Von daher lassen sich auch die Probleme einer "alten" Industrieregion, wie das Ruhrgebiet, nicht mit den Prozessen im Rahmen von Wachstumsregionen, z.B. Silicon Valley, vergleichen. Die Prozesse und Strategien im Rahmen der Expansionsphase eines Produktionsclusters unterscheiden sich grundsätzlich von den Umstrukturierungsproblemen, die dann auftreten, wenn sich eine Produktionskette im Niedergang befindet.[47]

Markusen (1985) geht von der Unausweichlichkeit des Niedergangs einzelner Sektoren und der von ihnen geprägten Regionen aus. In ihrer Argumentation verbindet sie Produkt- und Raumzyklen miteinander. Markusen (1985: 29ff) unterscheidet in Anknüpfung an die Produktzyklustheorie von Vernon (1971) fünf Phasen in der Entwicklung von Sektoren, wobei hier vor allem die jeweils spezifischen regionalen Ausprägungen und weniger die Verbindung mit dem Profitzyklus interessiert:

---

[47] Vgl. auch Kern (1996: 206), der darauf hinweist, daß die Stärke der von ihm als Milieus thematisierten Produktionscluster darin besteht, daß sie dann innovativ sind, wenn es darum geht, innerhalb dieser Produktionscluster vorhandene Wissensbestände zu bündeln, daß sie aber deutliche Schwächen zeigen, wenn es darum geht, Wissensbestände aus verschiedenen Produktionsclustern innovativ zusammenzubringen.

Übersicht 29: Profitzyklen, Produktzyklen und räumliche Konsequenzen

Profitzyklus	*Produktzyklus/sektorale Trends*	*Regionale Ausprägungen*
Null Profit	Erstellung von Prototypen Forschung, Design und Experimente als zentrale Funktionen	Konzentration an wenigen Standorten, wobei es zufällig ist, an welchen Standorten diese ersten Aktivitäten erfolgen
Super Profit	Herausbildung eines funktional differenzierten Sektors innovative Vorteile erste Anzeichen von Standardisierung	Agglomeration
Normal Profit	horizontale und vertikale Integration, Massen-produktion, Kostensenkungen	Dispersion
Normal Plus und Normal Minus Profit	Oligopolisierung, staatliche Unterstützung Konkurrenz durch neue Produkte Managementstrategien als zentraler Konkurrenzfaktor	Niedergang/Verlagerung
Negativ Profit	Betriebsschließungen, Markt-austritte nur kleine, spezialisierte Wettbewerber überleben	Aufgabe des Standortes

Quelle: Zusammengestellt nach Markusen 1985: 29ff.

Die Ergebnisse der Überprüfung der mit diesen Annahmen verbunden Hypthesen fallen bei Markusen selbst sehr differenziert aus und sind bereits im voranstehenden Kapitel diskutiert worden. Dort wurden anhand der Phasen die Rahmenbedingungen dadurch konkretisiert, daß nach den Handlungsrestriktionen und Handlungsalternativen in den einzelnen Phasen gefragt wurde. Anders als bei Markusen zeigte sich dabei keine Zwangsläufigkeit der Entwicklung, sondern in jeder Phase sich anders darstellende Handlungsspielräume. Daß derartige Alternativen bestehen, läßt sich auch für die beiden letzten von Markusen angeführten Phasen zunächst anhand zweier Überlegungen plausibel machen:

Erstens sagt der Niedergang einer Branche nichts darüber aus, in welcher Weise sich die verbleibenden Arbeitsplatzverluste verteilen. Es besteht zunächst die Möglichkeit, durch eine Reorganisation der Produktionskette das Produkt wie auch das Verfahren in einer Weise zu ändern, daß auch traditionelle Standorte konkurrenzfähig bleiben bzw. einige einen überdurchschnittlich hohen Anteil des verbleibenden Produktionsvolumens auf sich konzentrieren. Beispiel hierfür ist die Textil- und Bekleidungsindustrie im Dritten Italien in den 1970er Jahren (s.o.), ebenso die Rückverlagerungen gerade auch von standardisierten Produktionen der Unterhaltungselektronik (vgl. Kilper/Rehfeld 1993). Zu nennen sind weiterhin die jüngsten Versuche der Stahlindustrie, durch Produktsubstitution verlorengegangene Anwendungsbereiche, z.B. in der Automobilindustrie, zurückzugewinnen (vgl. Rehfeld 1994b) bzw. neue Anwendungsbereiche zu erschließen, wie etwa die Nutzung von Stahl im Wohnungsbau (vgl. Kilper/Lehner/Rehfeld/Schmidt-Bleek 1995: 78ff; SZ vom 18.6.1996).

Zweitens läßt sich zeigen, daß die neuen Leitbranchen nicht zwangsläufig an neuen Orten bzw. von neuen Akteuren realisiert werden müssen. So ist die Entwicklung der Elektrotechnik in Deutschland, ungeachtet umfangreicher Verluste durch die Verlagerung von Arbeitsplätzen im Bereich der Massenelektronik, davon geprägt, daß die Elektrotechnikunternehmen und deren Standorte die dominierenden Kräfte bei der Produktion und Anwendung auch der Mikroelektronik bzw. Informationstechnologie waren (vgl. Kilper/Rehfeld 1991 am Beispiel München). Ähnliche neue Impulse und Märkte sind für die Chemische Industrie als Anwender und Produzenten der Bio- und Gentechnologie nicht auszuschließen (vgl. OECD 1981: 89ff).[48]

Allerdings stoßen diese prinzipiell vorhandenen Möglichkeiten auf strategische bzw. prognostische Grenzen. Hierzu gehört das in der regionalwissenschaftlichen Diskussion um das Scheitern alter Industrieregionen immer wieder zu findende Argument, zu lange an bewährten Strategien festzuhalten. So findet sich bzgl. des Ruhrgebiets die Überlegung, daß es ein Fehler gewesen sei, nach dem Zweiten Weltkrieg erneut die Stahlproduktion hochzufahren. Statt dessen, so wird argumentiert, hätten bereits damals die Ressourcen in neue Branchen, vor allem in die Elektrotechnik und in die Automobilindustrie, umgelenkt werden sollen (vgl. Adamsen 1981; Abelshauser 1984; Petzina 1990).

Fraglich ist bei dieser Argumentation, inwieweit seinerzeit die strategische bzw. prognostische Kapizität unterstellt werden kann, die notwendig gewesen wäre, um die kommenden wirtschaftlichen Umstrukturierungen zu erkennen und dann auch noch gegen durch verschiedene Entwicklungen begünstigten Standorte (wie z.B. die Verlagerung der ehemals in Berlin bzw. Ostdeutschland ansässigen Zentralen der

---

48 Dies läßt sich auch damit begründen, daß die Gewinner des vom Bundesforschungsministerium durchgeführten Bio-Regionen-Wettbewerbs ausschließlich Regionen sind, die stark von der Chemischen Industrie geprägt sind (siehe Kap. 4.2.).

deutschen Elektrounternehmen nach München bzw. der Automobilhersteller nach München und Ingolstadt) erfolgreich zu konkurrieren.

Hiermit ist die grundsätzliche Frage angesprochen, ob bzw. inwieweit im Niedergang befindliche Industrieregionen in der Lage sind, aus sich heraus eine erfolgreiche Umstrukturierung zu bewältigen, oder ob die Entwicklungshemmnisse in diesen Regionen derartig verfestigt sind, daß erst ein umfassender Niedergang der alten Strukturen in Kauf genommen werden muß, um Platz für neue wirtschaftliche Aktivitäten zu schaffen.

Die Kontroverse geht nicht darum, ob in alten Industrieregionen Potentiale für neue wirtschaftliche Aktivitäten sind, dies ist weitgehend unbestritten. Die Kontroverse geht vielmehr darum, ob diese Potentiale durch die bestehenden Strukturen in ihrer Entfaltung blockiert werden, oder ob mit einem endgültigen Niedergang der alten Industrien die für eine Restrukturierung notwendigen Ansatzpunkte endgültig zerstört werden (vgl. Häußermann 1992b).

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht die These, *daß es nicht nur möglich, sondern im Vergleich mit anderen Strategien auch sinnvoll ist, die Umstrukturierung aus den vorhandenen Strukturen heraus zu gestalten.* Um diese These zu begründen, wird in drei Schritten argumentiert. Erstens soll eine Auseinandersetzung mit dem Argument der endogenen Blockaden der Restrukturierungspotentiale in alten Industrieregionen erfolgen (3.2.2). Zweitens ist auf momentan in der regionalen Strukturpolitik dominierende Strategien und deren Grenzen einzugehen (3.2.3). Drittens wird dann die in der bisherigen Diskussion vernachlässigte Bedeutung einer regional basierten Strategie der Diversifizierung in neue Produktionscluster bzw. der innovativen Neustrukturierung der vorhandenen Produktionscluster herausgearbeitet (3.2.4).

3.2.2 Blockierte Erneuerung oder Zeit zum Lernen?

Ein zentrales Argument in der Debatte um die Umstrukturierung von Industrieregionen geht davon aus, daß eine Erneuerung der wirtschaftlichen Strukturen zwar theoretisch möglich sei, faktisch aber durch die regionalen Akteure blockiert wird. Zur Begründung dieser These von der Blockade einer regionalen Erneuerung werden verschiedene Argumente angeführt.

Erstens wird auf die neue Impulse hemmende Macht von Großunternehmen verwiesen, die ein Interesse an einem für sie optimalen Umfeld haben. Sie verhindern nach dieser Argumentation die Ansiedlung neuer Unternehmen, die über zusätzliche Nachfrage nach Arbeitskraft das regionale Lohnniveau anheben würden. Als Hebel wird die Verfügung über Grundstücke angeführt, die vor allem in Montanregionen über

das Bergrecht bzw. die Verfügung für auch unmittelbar mit dem Bergbau zusammenhängenden Flächen als Blockade wirksam wird [49].

Die Beispiele für dieses Argument finden sich vor allem in den 1950er und 1960er Jahren, also vor dem Hintergrund einer expandierenden, mit wachsender Arbeitskräfteknappheit verbundenen wirtschaftlichen Entwicklung. Heute dürfte dieses Argument der Bodenblockade angesichts der hohen Arbeitslosigkeit und des entsprechenden politischen Handlungsdrucks keine Bedeutung mehr haben.

Zweifelhaft ist weiterhin, ob sich diese Beispiele aus den 1950er und 1960er Jahren generalisieren lassen. So wurde oben am Beispiel Starkenburg (Kap. 2.4.) gezeigt, daß sich schrumpfende und wachsende Produktionscluster gleichzeitig innerhalb einer Region entwickeln können. Das international wohl bekannteste Beispiel hierfür bildet die Route 128 bzw. die Region um Boston (vgl. Sabel u.a. 1987; Saxanian 1985 a,b).

Diese Region war traditionell vom Textilmaschinenbau dominiert. Die Blütezeit dieses Produktionsclusters reichte vom späten 19. Jahrhundert bis in die 1960 Jahre. In den folgenden Jahren erfolgte ein tiefgreifender, nahezu vollständiger Niedergang. Gleichzeitig mit diesem Niedergang, zwischen Mitte der 1950er Jahre und Mitte der 1960er Jahre, stieg die Zahl der High-Tech-Firmen in dieser Region von 40 auf 600, und Mitte der 1970er bestanden 16 Industrieparks entlang der diesem Produktionscluster den Namen gebenden Route 128. "High-Tech ... grew up outside and is defined in opposition to what are called in Massachusetts the 'mature' industries" (Sabel u.a. 1987: 30).

Ein anderer Aspekt des Machtarguments besteht darin, daß Unternehmen so lange wie möglich an alten Entwicklungen bzw. Strategien festhalten, sich auf Subventionen für alte Produktionen verlassen und neue, vor allem substituierende Entwicklungen verhindern. Dieses Argument beruht auf der Beobachtung, daß Großunternehmen bzw. die von ihnen geprägten Regionen, vermittelt über korporatistische Willensbildungstrukturen, in der Lage sind, angesichts der hohen Arbeitslosigkeit gerade in Verdichtungsräumen politische Unterstützung in Form von Subventionen zu mobilisieren (vgl. Väth 1980).[50]

Diese Strategie ist für das Ruhrgebiet vor allem für die 1960er und 1970er Jahre umfangreich analysiert worden (vgl. Esser/Fach 1989; Simonis 1990, Vitols 1991). Insgesamt zielten die verschiedenen Maßnahmen darauf ab, den Strukturwandel zu ver-

---

49 Vgl. für das Ruhrgebiet die Diskussion um die gescheiterte Ansiedlung des Ford-Werkes in den 1960er Jahren, für Südostniedersachsen die Verweise bei Pollmann (1979).

50 Nach Deutsch (1963) läßt sich Macht in dieser Interpretation als die Fähigkeit verstehen, nicht lernen zu müssen.

langsamen und die sozialen Folgen abzufedern. Die Bewertung hinsichtlich der Chancen für eine regionale Neuorientierung fällt zwiespältig aus. Auf der einen Seite haben diese Maßnahmen den dominierenden Unternehmen die Möglichkeit gegeben, ihre bisherigen Produktionsstrategien in Form einer "passiven Rationalisierung" (Grabher 1988) weiter zu verfolgen, auf der anderen Seite wurde damit eine Kontinuität und Stabilität sowohl der sozialen Beziehungen wir auch der Konzernstrukturen ermöglicht, die die Entwicklung im Ruhrgebiet deutlich von den wesentlich tiefergehenden Einbrüchen in anderen traditionellen Industrieregionen unterscheidet (vgl. Kilper/Rehfeld 1994a). Mit dieser Stabilität haben sie den Zeitraum für die Entwicklung und Umsetzung neuer Strategien verlängert, auch indem das Potential für die Reorganisations- und Diversifizierungsstrategien der 1970er und 1980er Jahre erhalten blieb (s.u.). Die entscheidende Frage ist damit, wie die Zeit für die Umsetzung neuer Strategien durch strukturpolitische Maßnahmen verkürzt werden kann.

Zweitens: Zweifel an einer derartigen Möglichkeit der Beschleunigung von Lernprozessen werden von einer zweiten Argumentationslinie geäußert, die nicht die Macht, sondern mentale Blockade als zentrales Hemmnis für eine erfolgreiche regionale Restrukturierung sehen. Grundlage dieser Argumentation ist die Annahme einer strukturellen Lernunfähigkeit (vgl. Prisching 1985, Tichy 1987), die bestenfalls durch Impulse von Außen durchbrochen werden kann. Bezugspunkt sind hierbei die Unternehmensstrategien, die so lange wie möglich an einmal etablierten Innovations- und Produktionsstrategien festhalten.

Im Ruhrgebiet wurde diese Problematik etwa an Fragen diskutiert wie: Warum hält die Energiewirtschaft an ihrer traditionellen Rohstoffbasis fest und investiert nicht umfangreich in die Solarenergie? Warum haben die Stahlunternehmen nicht frühzeitig unter ökologischen Gesichtspunkten wie auch hinsichtlich der Flexibilität auf als überlegen angesehene Ministahlwerke umgestellt? Wird von der Umweltschutzwirtschaft ein ökologisch als überlegen angesehenes Verfahren wie Thermoselekt blockiert, um die vorhandenen Entsorgungskapazitäten weiter auszulasten?

Den Hintergrund dieser Argumente bilden ökonomische wie auch ökologische Aspekte. Ausgegangen wird davon, daß für diese neuen Produkte ein Markt vorhanden ist, und daß auf diesen Markt abzielende Strategien sowohl hinsichtlich der Flexibilität wie unter ökologischen Aspekten überlegen sind. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich, daß die Unternehmen durchaus Kontrolle über die neuen Technologien bzw. Verfahren haben (Lizenzen, Patente, Modellprojekte, Beteiligungen) und sich damit die Option eines Einstiegs offenhalten – daß sie allerdings ihre alten Strategien und Produkte so lange wie möglich ausreizen und die mit neuen Strategien verbunden Anforderungen so lange wie möglich hinausschieben.

Neue Innovations- und Produktionstrategien des Managements, aber auch der Gewerkschaften, so der Kern dieser Argumentation, lassen sich aufgrund dieser strukturellen Lernunfähigkeit nicht in der "alten" Region durchsetzen, sie müssen an "neu-

en" Orten, in neuen Unternehmen erfolgen, eine Strategie, die die Großunternehmen des Ruhrgebiets vor allem auch in den 1970er Jahren verfolgt haben (vgl. Petzina/ Plumpe/Unger 1990; Simonis 1990).

Schoenberger (1995) hat die Widersprüchlichkeiten einer derartigen Strategie herausgearbeitet, die neue Innovations- und Produktionskonzepte räumlich und organisatorisch abseits der Stammwerke umzusetzen versucht. Sie zeigt am Beispiel des Aufbaus eines neuen Unternehmenszweiges, daß die Hoffnung auf die Entwicklung neuer Strategien in den ausgegliederten Unternehmensbereichen zwar durchaus realistisch ist, daß aber dem erhofften Transfer der Erfahrungen in die Stammwerke mit äußerster Skepsis zu begegnen ist. "Dabei entsteht dann die merkwürdige Situation, daß das neue Werk weit weg von der Zentrale angesiedelt wird, damit es sich in der Entfernung entwickeln kann, und daß dann genau diese Entfernung dazu benutzt wird, die neue Abteilung auf Distanz zu halten, so daß der Impuls des Neuen, der von der Peripherie ausgeht, den Kern des Unternehmens nicht erreichen kann" (Schoenberger 1995: 151).

Die Konsequenz liegt daher nicht darin, neue Innovations- und Produktionsstrategien über Umwege zu realisieren, sondern den offenbar äußerst langwierigen Lernprozeß vor Ort zu organisieren. Entscheidend ist hierbei, daß es sich nicht um individuelle Aspekte einzelner Unternehmen oder Manager handelt, sondern um die Frage, wie lange innerhalb einer Produktionskette die bestehenden Trajekte und sozialen Netze wirksam sind (vgl. auch Kern 1996). Die strukturpolitische Problematik besteht dann in der Frage, inwieweit Impulse für die Erneuerung der Innovationsfähigkeit einer Produktionskette bzw. eines Produktionsclusters gegeben werden können, um damit den Lernprozeß zu beschleunigen (siehe 4.4.). Die weiter unten zu diskutierenden Beispiele einer erfolgreichen Diversifizierung in neue Produktionscluster auch im Ruhrgebiet zeigen die Möglichkeiten derartiger Lernprozesse und damit auch den strukturpolitischen Gestaltungsspielraum auf.

Drittens: Über die Macht- bzw. Lernargumente hinaus wird auf die mit der wirtschaftlichen Entwicklung verbundene Verfestigung der regionalen Strukturen insgesamt verwiesen. Eine besondere Rolle spielt in dieser Argumentation die mit der Expansion von Produktionsclustern einhergehende Herausbildung einer spezialisierten Infrastruktur (vgl. z.B. Klemmer 1983).

So verweist, bezogen auf das Ruhrgebiet, Pieper (1985) aus Sicht einer der zuständigen Industrie – und Handelskammern darauf, daß die eigentlichen Entwicklungshemmnisse in einer "Gemengelage" von Industrie-, Verkehrs- und Wohnungsbereich, damit verbundenen planungsbedingten Erschwernissen zur Befriedigung des Flächenbedarfs, sowie einer einschnürenden Umweltsituation zu sehen seien. Auch hier zeigen Beispiele, wie vor allem die Projekte der Internationalen Bauaustellung IBA-Emscherpark (Kilper/Lehner/Rehfeld/Schmidt-Bleek 1996: 164ff), aber auch neue organisatorische Modelle der Wirtschaftsförderung etwa in Essen (vgl. Zierold 1997),

daß derartige Hemmnisse über neue Akteurskonstellationen und in Verbindung mit neuen Formen des Projektmanagements aufzubrechen sind.

Die bisherige Darstellung zeigt, daß die These einer blockierten Reorganisation in Industrieregionen durchaus auf eine Vielzahl nicht zufällig ausgewählter Beispiele zurückgreifen kann.

Allerdings zeigt gerade die Entwicklung im Ruhrgebiet, daß es sich nicht um die Frage handelt, ob eine Reorganisation möglich ist, sondern welcher Zeitraum für die hiermit verbundenen Lernprozesse notwendig ist und inwieweit dieser durch politische Impulse beschleunigt werden kann. Die Fähigkeit zu Lernprozessen vorausgesetzt, stellt sich die Frage, welche Strategien für die Gestaltung der Umstrukturierung von Industrieregionen sinnvoll sind.

3.2.3 Strategien der Restrukturierung: Hoffnungen und Irrwege

Die Konsequenz der These einer blockierten Entwicklung liegt in der Strategie der passiven Sanierung (vgl. zur Entwicklung dieser Strategie Dietrichs 1983). Der Niedergang der alten Strukturen und Akteure müsse in Kauf genommen werden, nur so könne Raum für die Entwicklung neuer Strukturen geschaffen werden, so der Grundgedanke dieser Strategie.

Diesem Gedanken folgend hat der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in seinem Jahresgutachten 1984 (Rdz. 421) zu bedenken gegeben, die Förderung von Krisenregionen dann einzustellen, "wenn anhaltende Mißerfolge ernste Zweifel an der Entwicklungsfähigkeit einer Region begründen".

Im internationalen Vergleich finden sich kaum Beispiele dafür, daß eine derartige Strategie erfolgreich sein kann und auch die anhaltenden Restrukturierungsprobleme in den neuen Bundesländern lassen erhebliche Zweifel an der Wirksamkeit einer passiven Sanierung aufkommen. Theoretisch verbirgt sich hinter dieser Hoffnung auf eine Restrukturierung wie der "Phönix aus der Asche" ein naives Raumbild, in dem ein Vakuum unterstellt wird, das Investitionen von außen geradezu zwangsläufig ansaugt (vgl. Läpple 1990).

Diese Hoffnung ist nicht zuletzt deshalb wenig realistisch, weil eine eng hiermit verbundene zweite Strategie, die Hoffnung auf Ansiedlungen neuer Unternehmen oder auch Forschungseinrichtungen, sich ebenfalls als nicht realistisch erweist. Eine derartige Strategie konnte vor dem Hintergrund expansiven gesamtwirtschaftlichen Wachstums in den 1950er und 1960er Jahren noch ein hohes Maß an Plausibilität für sich beanspruchen. Doch die Untersuchung von Peschel (1983) zeigt, daß es sich um

diese Zeit fast durchgehend um einzelne angesiedelte Unternehmen handelt, die nur in wenigen Ausnahmen strukturprägend wirkten.

Konsequent wurde die auf Ansiedlungen ausgerichtete Strategie in Großbritannien umgesetzt. 1987 existierten dort bereits 25 Enterprise Zones, in denen niedrige Bodenpreise, eine gute Infrastruktur und Steuerbefreiungen besonders günstige Bedingungen für private Investoren bieten sollten. Die hierdurch entstandenen Arbeitsplätze haben die zuvor eingetretenen Arbeitsplatzverluste in keinem Fall "auch nur annähernd kompensieren können" (Häußermann 1992a: 24f).

Für die neuen Bundesländer wurde nach der Wiedervereinigung davon ausgegangen, daß die Rahmenbedingungen für umfangreichen Kapitalimport und eine dadurch ausgelöste Modernisierung des Kapitalstocks besser als in den Nachkriegsjahren waren (vgl. Gornig 1994: 236). Die erhofften Ansiedlungen blieben aber trotz einer deutlichen Bevorzugung der neuen Bundesländer auch durch die Förderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (vgl. Ziegler 1995) erheblich hinter den Erwartungen zurück (vgl. die Zwischenbilanz der Beiträge in Schmidt (Hg.) 1993; auch Hb. vom 11./12.9.1997).

Mit dieser Problematik der ansiedlungsorientierten Strategie ist nicht ausgeschlossen, daß einzelne Regionen hiervon durchaus profitieren können, wie etwa das schottische Silicon Glen, Wales oder Regensburg (siehe Kap. 2.4.). Vor dem Hintergrund anhaltend zögernd und zunehmend weltweit verteilbaren Wachstumspotentials und der regionalen Selektivität auch von Ansiedlungen, ist dieses Konzept allerdings nicht als Grundlage einer strukturpolitischen Strategie geeignet.

Allerdings können auch die wenigen von Ansiedlungen profitierenden Regionen nicht bei dem Ansiedlungserfolg allein stehen bleiben, da sie dann im besten Fall eine größere Zahl unterschiedlicher, jeweils in externe Konzernzusammenhänge eingebundener und damit prekärer Betriebe aufweisen. Von daher werden gerade in den hiervon profitierenden Regionen momentan Konzepte entwickelt, die neuen Betriebe untereinander wie auch mit den vor Ort vorhandenen regionalen Betrieben zu vernetzen. Vor allem in Wales werden hierzu seit einiger Zeit verschiedene Maßnahmen seitens der regionalen Entwicklungsagenturen organisiert (vgl. Cooke 1995, 1996), nicht zuletzt um die Attraktivität der Region nicht nur hinsichtlich der Faktorkosten, sondern vor allem auch hinsichtlich der organisatorischen Kompetenz zu erhöhen. Ohne die Wirkung dieser Maßnahmen momentan bereits beurteilen zu können, ist festzuhalten, daß hiermit auch in den von Ansiedlungen profitierenden Regionen den innerregionalen Beziehungen erhöhte Bedeutung beigemessen wird.

Dies entspricht der bereits in Kap. 1 angesprochenen generellen Trendwende in der Regionalpolitik, die zunehmend die innerregionalen Potentiale und Strukturen als neue Standortfaktoren in den Mittelpunkt stellt, ohne daß dabei allerdings der Aspekt der Ansiedlungen aufgegeben wird. Hiermit verbunden ist eine Strategie, die auf Be-

deutung der Entwicklung, Weitergabe und Anwendung technologischer Potentiale als Motor für eine regionale Umstrukturierung setzt (vgl. Ewers u.a. 1990; Bruder/ Ellwein 1982; Grabow u.a. 1990; Dose/Drexler (Hg.) 1988, Voelzkow 1990).

Die Kernelemente dieser Strategie bestehen in:

- dem Aufbau von Technologieparks und Forschungsinstituten,
- der Forcierung des Technologietransfers von den Hochschulen bzw. Instituten zu den Betrieben, sowie in
- ergänzenden Maßnahmen wie Existenzgründerhilfen, neuen Finanzierungsformen oder Qualifizierung (vgl. Blöcker/Köther/Rehfeld 1992: 187).

Dieses Maßnahmenbündel zielt darauf ab, ein "Saatbeet" für die Gründung neuer Unternehmen insbesondere im Bereich der Spitzentechnologien zu schaffen, wie auch die Attraktivität der Region als Standort für anzusiedelnde High-Tech-Unternehmen zu erhöhen. Rückblickend sind die 1980er Jahre von äußerst ambitionierten Konzepten zur Umsetzung dieser Strategie geprägt, die zwar immer wieder einzelne Anfangserfolge aufwiesen, letztlich aber eher eine Geschichte des Scheiterns darstellen.

Eines der ersten und ambitioniertesten Projekte bildet das im Süden Frankreichs gegründete Sophia Antipolis. Noch bevor Silicon Valley zum Modell einer technologieorientierten Regionalpolitik wurde, begannen dort Ende der 1960er Jahre Planungen, "Industrieansiedlungsformen zu finden, die bis ins 21. Jahrhundert reichen" (NZZ vom 27.11.1985). Das Ziel bestand darin, über die Ansiedlung von nationalen Forschungszentren und Filialen nationaler und internationaler Großunternehmen mit umweltschonender Produktion und hochwertigen Dienstleistungen eine innovative Basis zu schaffen, von der Synergieeffekte für die Gründung kleiner und mittlerer Unternehmen sowie für die bestehenden regionalen Betriebe ausgehen sollten (vgl. Hilpert/Ruffieux 1991: 76). Die Unternehmen sind über ein Glasfasernetz verbunden und ein Telepark soll den Zugang zu den weltweiten Kommunikationsnetzen ermöglichen (vgl. Junne/Kopmels/Landmans 1990: 38).

Mitte der 1970er Jahre erfolgten die ersten Ansiedlungen. Der entscheidende Schub vollzog sich vor dem Hintergrund der französischen Dezentralisierungspolitik in den 1980er Jahren (vgl. Benko 1987). Ende der 1980er Jahre waren in Sophia Antipolis 160 Großunternehmen mit Produktions- oder Dienstleistungseinrichtungen vertreten. Hinzu kamen 200 kleinere Unternehmen, wozu auch Arztpraxen, Anwaltkanzleien usw. zählen. Die erhofften Synergien zwischen den Betrieben blieben allerdings ebenso aus wie die Vernetzung zwischen angesiedelten und ansässigen Unternehmen. Sophia Antipolis lebt Mitte der 1990er Jahre zunehmend von den Zweigstellen öf-

fentlicher Einrichtungen. Die verbliebenen Zweigbüros internationaler Unternehmen bleiben isoliert und hinsichtlich der Dauer ihrer Präsenz prekär.[51]

Ähnlich verlief die Entwicklung in Südostniedersachsen (vgl. Rehfeld 1987: 161ff, Blöcker/Rehfeld 1989; Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 96ff). In dieser Region führte eine hohe Bewertung des hier vorhandenen technologischen Potentials durch eine Studie des MIT in Verbindung mit der erfolgreichen Ansiedlung der Zweigwerke zweier Mikroelektronikhersteller zu der wirtschaftspolitischen Zielsetzung, ein auf Mikroelektronik und Biotechnologie ausgerichtetes "Oker-Valley" aufzubauen.

Um die kritische Masse für eine Synergien hervorbringende High-Tech-Region zu erreichen, wurden der Technologietransfer ausgebaut, Einrichtungen wie das Institut für angewandte Mikroelektronik gegründet und die Akquisitionsstrategien weltweit intensiviert, vor allem in Japan und in den USA.

Diese Strategie erschien, ähnlich wie die in Sophia Antipolis, kurzfristig erfolgreich. Mehrere weitere Mikroelektronikunternehmen haben sich angesiedelt, hinzu kam ein Biotechnologieunternehmen. Allerdings wurde deutlich, daß die Unternehmen den Standort Südostniedersachsen in erster Linie aufgrund der hohen öffentlichen Unterstützung der Investitionen wählten. Weder die technologischen Potentiale der Region wurden von den Unternehmen genutzt, noch gingen von diesen Unternehmen Impulse für die regionalen Betriebe aus.

Nach 15 Jahren erweist sich die Bilanz als äußerst ernüchternd. In der ersten Hälfte der 1990er Jahre wurden, mit zwei Ausnahmen, alle angesiedelten Unternehmen geschlossen bzw. die Produktion an andere Standorte verlagert. Die verbliebenen Unternehmen blieben hinsichtlich der Arbeitsplatzentwicklung weit hinter den Erwartungen zurück, in einem Fall erfolgte eine wiederholte Unterstützung mit Investitionszulagen.

Daß es sich hierbei nicht um Einzelfälle handelt, läßt sich am Beispiel des ambitioniertesten Programms einer auf neue Technologien setzenden regionalen Restrukturierung veranschaulichen, dem japanischen Technopolis-Programm. In diesem seitens des MITI durchgeführten Programm wurden industrie-, regional- und technologiepolitische Ziele miteinander verknüpft (vgl. Stöhr 1986, Toda 1987; Glasmeier 1988b, Masser 1990).

Im Mittelpunkt stand das Ziel, neue Technikbereiche wie Informationstechnik, Biotechnologie oder Neue Werkstoffe gerade auch durch kleine und mittlere Unternehmen nutzbar zu machen. Zu diesem Zweck sollte durch die Verlagerung von For-

---

[51] Diese Einschätzung basiert auf Informationen von französischen Regionalforschern an der Universität Grenoble, findet sich aber auch bereits in früheren Berichten (vgl. NZZ 27.11.1985, Die Zeit 3.7.1987, Castells/Hall 1994: 90ff).

schungseinrichtungen aus der Region Tokio und die Durchführung von Technologiekursen in den Technopolis-Regionen das Wissen über neue Technologien wie auch der Technologietransfer an die Betriebe intensiviert werden. Begleitet wurden diese Maßnahmen durch den Ausbau gehobener Wohn- und Lebensbedingungen, um die Technopolis-Regionen auch für qualifizierte Arbeitskräfte attraktiv zu gestalten.

Bis 1990 sind 25 Standorte in dieses Programm einbezogen worden, die folgende Bedingungen erfüllen sollten (Kilper/Rehfeld 1991: 37):

- "keine ausgeprägte industrielle Konzentration in der Region,
- Vorhandensein einer Universität, die Möglichkeiten für die Entwicklung avancierter Technologien bietet,
- Nähe zu einer "Mutterstadt" mit mindestens 150.000 Einwohnern,
- Anschluß an das überregionale Verkehrsnetz (Hochgeschwindigkeitszüge, Flughäfen),
- Vorhandensein oder Aufbau eines lokalen "dritten Sektors" (lokalen Autoritäten, Universitäten und private Unternehmen), der den Zugang zu Finanzierungseinrichtungen und neuen Technologien eröffnet."

Die Ansiedlung von Forschungseinrichtungen im Bereich der Spitzentechnologien, der Technologietransfer vor allem mit Blick auf kleine und mittlere Unternehmen, attraktive Lebensbedingungen als neuer Standortfaktor vor dem Hintergrund einer massiven Überlastung der zentralen Region Tokio und damit einem umfangreichen Dezentralisierungspotential, durchgeführt von dem als besonders durchsetzungsstark angesehene MITI – nirgends wurden die regionalpolitischen Konzepte der 1970er 1980er Jahren konzeptionell derartig konsequent in Verbindung mit optimalen Rahmenbedingungen umgesetzt. Allerdings fällt auch in diesem Fall die Bilanz ernüchternd aus.

Die Konzepte der einzelnen Technopolis orientieren sich mehr an den Vorgaben des MITI als an den regionalen Potentialen (vgl. Yamada 1987). Die großen japanischen Unternehmen investierten weiterhin bevorzugt im Ausland (vgl. Komiya/Wakasugi 1991) und weisen generell eine geringe Neigung zur Standortverlagerung auf (vgl. Yamada 1987: 227f). Die Praxisnähe der japanischen Hochschulen ist zudem sehr gering (vgl. Dose/Dose 1988: 365f). Von daher wurden weder die regional- noch die technologiepolitischen Ziele erreicht (vgl. zum Hintergrund auch Sato 1994, Castells/Hall 1994).

Die Schwierigkeiten der Umsetzung einer technologieorientierten Strategie der Restrukturierung von Industrieregionen bzw. der Mobilisierung einer regionalen Wachstumsdynamik sind weniger auf die immer wieder herausgearbeiteten Probleme der Umsetzung und Koordination der einzelnen Maßnahmen (vgl. Voelzkow 1990;

Blöcker/Köther/Rehfeld 1992; Yamada 1987) zurückzuführen. Schwerwiegender stellen sich die wirtschaftsstrukturellen Probleme dar, die aus einer hohen Diskrepanz zwischen der Konzeption und den realen Entwicklungstrends resultieren, also strukturelle Faktoren.

Erstens wird in allen Fällen von technologischen Potentialen, bestenfalls indirekt von künftigen Märkten ausgegangen. Die Synergieeffekte ergeben sich aber vor allem aus den Anforderungen einer gemeinsamen Marktorientierung und nicht aus der Verbindung der oft sehr spezialisierten technologischen Kompetenzen.

Zweitens werden allgemeine wirtschaftliche Konzepte und Trends ungebrochen auf die Region übertragen, ohne nach den realen Potentialen der Region und deren überregionaler Bedeutung zu fragen. Von daher sind die Konzepte sehr ähnlich. Da gerade eine immer auch ausgleichspolitischen Zielsetzungen unterliegende Regionalpolitik nur schwer strukturschwache Regionen ausschließen kann, führt dies dazu, daß eine große Zahl von Regionen mit jeweils ähnlichen Konzepten einem begrenzten Verteilungspotential gegenüberstehen, von daher zwangsläufig bestenfalls wenige Regionen erfolgreich sein können.[52]

Drittens werden die Kriterien für Standortentscheidungen der Unternehmen falsch eingeschätzt. Wie im folgenden Kapitel (3.3.) zu zeigen sein wird, erfolgen diese im Rahmen einer zunehmenden Internationalisierung. Neugründungen und Verlagerungen von Standorten erfolgen weltweit funktional und regional selektiv, wobei Spitzentechnologie allein kein Standortkriterium darstellt. Die ersten Erfolge in den 1980er Jahren basierten weitgehend auf der Ansiedlung funktional äußerst selektiver und in weltweite Konzernzusammenhänge eingebundener Betriebe.

Entscheidend ist also das Fehlen einer regionale Potentiale und gesamtwirtschaftliche Trends verbindenden Profilierung einer Region, die nach Innen und Außen Handlungsorientierungen liefert. Solange ein derartiger Bezugspunkt nicht vorhanden ist, greifen auch qualifikations- und arbeitsmarktorientierte Strategien einer regionalen Restrukturierung (vgl. z.B. Scharpf u.a. 1982) ins Leere.

Dieses Problem wird auch in Untersuchungen über die Arbeitsmarktpolitik in den Neuen Bundesländern deutlich, wo in den vergangenen Jahren diese Strategien am konsequentesten umgesetzt wurden. Arbeitsmarktpolitische Strategien haben sich zwar unter sozialpolitischen Aspekten als sinnvoll erwiesen, das Dilemma besteht aber darin, daß sozialpolitische und strukturpolitische Ziele der Arbeitsmarktpolitik faktisch auseinanderfallen (vgl. Voelzkow/Heinze 1996). Zu diesem Ergebnis kommt auch Knuth (1996), wenn er feststellt, daß eine Förderung von Mobilität auf dem Ar-

---

52 Diese Problematik stellt sich auch bei den in den 1980er Jahren breit gestreut aufgebauten Technologiezentren. Zur Bilanz vgl. Sternberg u.a. 1996.

beitsmarkt allein nicht ausreicht, wenn nicht die entsprechenden wirtschaftlichen Strukturen aufgebaut werden.

Angesichts dieser auch in anderen Regionen auftretenden Probleme bezweifelt May (1992: 209ff) grundsätzlich die Erfolgschancen arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen. Sie argumentiert zum einen mit dem Mißverhältnis zwischen begrenzter Reichweite dieser Initiativen und dem Ausmaß der Beschäftigungsprobleme in traditionellen Industrieregionen, zum anderen sieht sie bereits den Ansatzpunkt als problematisch an. Die Maßnahmen setzen wegen der Dringlichkeit der Probleme dort an, wo die Krise Brüche verursacht, laufen damit aber Gefahr, die Dimensionen aus den Augen zu verlieren, die für künftige Erfordernisse notwendig sind. Als Fazit formuliert sie: "Daher ist es nicht überraschend, daß die lokalen Strategien gerade dort ansetzen, wo die Strukturveränderungen nicht greifen, und sie sich häufiger der Vergangenheit als der Gegenwart zuwenden, worin sich ihre vorrangige Form der Krisenverwaltung zu erkennen gibt." (211).

Aus der bisherigen Diskussion um Strategien der regionalen Umstrukturierung (vgl. Übersicht 30) lassen sich zunächst drei Konsequenzen ziehen.

Erstens hat sich gezeigt, daß der Prozeß der regionalen Umstrukturierung äußerst langwierig ist. Dieser kann nur dann ohne tiefgreifende soziale Brüche gelingen, wenn eine stabile soziale Basis und damit die Akteure und Potentiale für einen Lernprozeß erhalten bleiben. Lernprozesse müssen auch immer die Möglichkeiten des Scheiterns und der Korrektur beinhalten, sind daher nicht als lineare Entwicklungen vorstellbar.

Zweitens lassen sich die bisher dominierenden Strategien einer regionalen Erneuerung bestenfalls als Wege in Richtung auf einen sochen Lernprozeß verstehen. Für die einzelnen Regionen besteht die Schwierigkeit, daß diese Strategien sowohl der wirtschaftspolitischen Diskussion wie auch den Vorgaben durch zentralstaatliche Programme entsprechen. Dies hat zur Folge, daß eine realistische Einschätzung der in den Regionen vorhandenen Potentiale nicht stattfindet, ebensowenig eine komplementäre Reflexion der Stellung der Region im Rahmen einer internationalen Arbeitsteilung. Zugespitzt: *Die dominierenden Restrukturierungsstrategien und die Strategien der Unternehmen verlaufen nicht komplementär.*

Drittens setzen die Strategien sehr stark an einzelnen Akteuren an, ihnen fehlt eine Perspektive für eine regionale Wirtschaftsstruktur insgesamt, die als handlungsleitende Vision wie auch als Bezugspunkt für die strukturrelevanten Aktivitäten in den einzelnen Handlungsfeldern, insbesondere der Arbeitsmarkt- und der Technologiepolitik, dienen kann. Ein derartiger Bezugspunkt läßt sich mit dem Konzept Produktionscluster dadurch gewinnen, daß die zentrale Frage nach den in den möglichen künftigen Produktionsclustern in einer Region den Ausgangspunkt der Restrukturierungsstrategie bildet.

Was fehlt, ist also eine strategische Verbindung der Arbeitsmarktpolitik, wie auch der zuvor diskutierten Technologiepolitik, mit einer strukturpolitischen Orientierung. *Diese strukturpolitische Orientierung, so die folgende These, ist dann am aussichtsreichsten zu gewinnen, wenn sie die Ansatzpunkte für eine Restrukturierung konsequent in den bestehenden Potentialen findet und diese auf gesamtwirtschaftliche Veränderungen bezieht.*

Übersicht 30: Regionalpolitische Restrukturierungsstrategien im Überblick

Strategie	*Grundgedanke*	*Referenzregion*
Phönix aus der Asche	Passive Sanierung, um Raum für neue Industrien zu schaffen	Neue Bundesländer Lothringen
Ansiedlung	Wachstumsimpulse durch Ansiedlung von Betrieben und Forschungseinrichtungen	Neue Bundesländer Silicon Glen Wales
Vernetzung	Synergieeffekte durch intensive innerregionale Verflechtung	Wales
Saatbeet	Umfeld für eine "High-Tech"-Industrie organisieren	"Oker Valley" Sophia Antipolis Technopolis
Transfer	Arbeit (Qualifikationen) in neue Industrien umlenken	Neue Bundesländer
Regional basierte Diversifizierung in neue Produktionscluster	Aufbau neuer Produktionscluster auf Basis einer Neuausrichtung bestehender Kompetenzen bzw. Neustrukturierung der in der Region dominierenden Produktionscluster zwecks Gestaltung künftiger Märkte	Ruhrgebiet Silicon Valley Südostniedersachsen

3.2.4 Die potentialorientierte Diversifizierung in neue Produktionscluster

Eine solche regional basierte Diversifizierung in neue Produktionscluster kann am Beispiel der Umstrukturierung in Silicon Valley veranschaulicht werden, wo aus der vielfältigen Verbindung der Mikroelektronikherstellung mit der Unterhaltungsindustrie im benachbarten Los Angeles ein expandierendes Multimediacluster entstanden ist (vgl. Scott 1998).

Näherliegend, wenn auch in der regionalpolitischen Diskussion bisher wenig wahrgenommen, sind die Erfahrungen im Ruhrgebiet. Drei Bereiche sind es, die in den vergangenen Jahren aus der Montanindustrie als neue Wachstumsbereiche mit unterschiedlichen Chancen für neue Produktionscluster entstanden sind:

- der Maschinen- und Anlagenbau (vgl. Grabher 1988),
- die Umweltschutzwirtschaft (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1995) sowie
- die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur bzw. mit ihr verbundene Funktionen (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1998).

Ein Blick auf die Entstehung und bisherige Entwicklung dieser drei neuen Produktionscluster im Ruhrgebiet läßt die spezifischen Merkmale und Vorteile einer regional basierten Diversifizierungsstrategie in neue Produktionscluster erkennen.

Erstens ist hervorzuheben, daß die Basis für diese Diversifizierungsstrategie auf Kompetenzen beruht, die nicht nur in einzelnen Unternehmen, sondern in Produktionsclustern dieser Region insgesamt vorhanden sind. Beim Anlagenbau handelt es sich um die Kompetenz für ein umfassendes Projektmanagement. Für den Einstieg in die Umweltschutzwirtschaft waren sehr vielfältige Kompetenzen entscheidend, etwa die jahrzehntelangen Erfahrungen im Rahmen der Schredderwirtschaft, die Erfahrungen mit Luftreinhaltungsanforderungen im Bergbau, die Organisation von Wasserkreisläufen in der Stahlindustrie und bei der Energieerzeugung oder auch Erfahrungen im Logistikbereich, vor allem mit dem Gefahrguttransport. Für die Diversifizierung in die Informations- und Kommunikationsinfrastruktur bzw. in damit verbundene Bereiche hat sich die Verfügung über eigene Datennetze seitens der Elektrizitätswirtschaft als die wesentliche Basis erwiesen. *An diesen Beispielen läßt sich auch erkennen, daß die Kompetenzen für die Diversifizierung in neue Produktionscluster sehr umfangreich sind und keinesfalls auf technologische Kompetenzen reduziert werden dürfen.*

Zweitens liegt es in der Logik dieser Strategie, daß es sich nicht um einen Bruch in der regionalen Wirtschaftsstruktur handelt, sondern eine Verbindung zwischen bisherigen und neuen Produktionsclustern besteht. Ob es sich hierbei um eine Ausdifferenzierung aus einer vorherigen organisatorischen Einbindung in die bisher dominierenden Produktionscluster handelt, dies ist etwa beim Anlagenbau der Fall, ob es sich um eine Diversifizierung in neue, aber sich mit den bisherigen stark überschneidende Produktionscluster handelt, wie beim Umweltschutz oder bei der Informations- und Kommunikationsinfrastrukur, oder ob sich schließlich die bisherigen Produktionscluster grundlegend neu ausrichten, dies wäre der z.B. Fall, wenn sich die Grundstoffwirtschaft als ökologische Schlüsselindustrie verstünde (vgl. Rehfeld 1994b), der Bezug zu den bisherigen wirtschaftlichen Strukturen und Kompetenzen bleibt erhalten. Dies beinhaltet auch, daß die auf die bisherigen Produktionscluster zugeschnittenen

Infrastrukturen nicht obsolet werden, sondern weiterhin genutzt, angepaßt und erweitert werden können.

Drittens ergibt sich aus den ersten beiden Aspekten, daß es sich um eine regionale Strategie, nicht um ein Nebeneinander einzelbetrieblicher Strategien handelt. Auch wenn entsprechende einzelbetriebliche Strategien am Anfang stehen, so ergeben sich doch Nachahmungseffekte, die Möglichkeit der Nutzung komplementärer Funktionen, die weitere Nutzung der infrastrukturellen Potentiale und auch ein Impuls für Unternehmensgründungen in diesem Sektor. Dieser Aspekt wird noch dadurch unterstützt, daß auch die strukturpolitischen Handlungsmöglichkeiten wesentlich ausgeprägter sind, wenn sie sich auf einen sektoralen Fokus ausrichten und damit auch spezialisieren können.

Viertens sind aber auch die Grenzen dieser Strategie nicht zu übersehen. Die Beschäftigungseffekte dieser drei Produktionscluster im Ruhrgebiet reichen nicht aus, um die Beschäftigungsverluste aus den bisherigen Produktionsclustern zu kompensieren. Dies liegt nicht an einer mangelnden Innovationsfähigkeit. Alle Indikatoren für die Innovationsfähigkeit der Umweltschutzwirtschaft in Nordrhein-Westfalen liegen deutlich über den anderen Bundesländern (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1995: 63ff). Das grundsätzliche Problem besteht darin, daß neue Produktionsketten insgesamt wesentlich weniger Beschäftigungseffekte aufweisen als die im 19. Jahrhundert entstandenen und in Form großindustrieller Komplexe regional manifestierten Produktionsketten. Für die im Ruhrgebiet neu entstandenen Produktionscluster kommt hinzu, daß sie eine starke Nähe zum Infrastrukturbereich aufweisen. Gerade Infrastrukturaktivitäten sind aber regional breit gestreut und erfordern einen in der Regel vor Ort zu erbringenden hohen Dienstleistungsanteil (vgl. auch Kap.3.3.3). Die zeigt sich auch daran, daß hinsichtlich der größten Umweltschutzunternehmen (vgl. Hb. vom 11./12.9.1997: 14), wie auch hinsichtlich der oben angesprochenen Innovationspotentiale, zwar eine deutliche Konzentration auf Nordrhein-Westfalen bzw. auf das Ruhrgebiet erkennbar ist, dies sich aber nicht in entsprechend hohen Beschäftigungsanteilen niederschlägt.[53]

Trotz dieser Einschränkungen stellt sich eine regional basierte Diversifizierung in neue Produktionscluster für die meisten Industrieregionen als die am vielversprechendsten erscheinende Strategie dar. Dies liegt nicht allein daran, daß sich alle anderen Strategien gerade auch hinsichtlich ihrer Beschäftigungsimpulse als wenig wirksam erwiesen haben, sondern vor allem daran, daß nur im Rahmen einer derartigen Strategie sich selbst verstärkende regionale Wachstumsimpulse zu erwarten sind, die nicht von einzelnen Unternehmen abhängen. Schließlich spricht für diese Strategie auch, daß es sich hierbei, wie im folgenden zu zeigen sein wird, um eine Strategie

---

[53] Studien über Automobilregionen (vgl. Kilper/Rehfeld (Hg.) 1994) zeigen eine ähnliche Kluft zwischen hoher regionaler Innovationsfähigkeit und regionaler Beschäftigungsentwicklung.

handelt, die einem sich zunehmend globalisierenden Kontext nicht hilflos ausgesetzt sein muß, sondern die Möglichkeiten einer zielgerichteten Strukturpolitik und einer regionalen Profilierung in diesem Kontext eröffnet.

3.3. Produktionscluster in einem sich globalisierenden Kontext

3.3.1 Die Globalisierungsdiskussion: Konturen und Facetten

Jede wirtschaftspolitische Strategie, die der regionalen Ebene eine strategische Bedeutung beimißt, hat sich mit der Frage auseinanderzusetzen, ob bzw. inwieweit diese Strategie vor dem Hintergrund einer zunehmend weltweiten Ausdehnung wirtschaftlicher Funktionsräume heute noch sinnvoll sein kann. Die Schwierigkeit bei der Beantwortung dieser Frage besteht darin, daß die Globalisierungsdiskussion wenig Konturen im Sinne eindeutiger Ergebnisse aufweist.

Umstritten ist bereits die Frage, inwieweit es überhaupt sinnvoll ist, von einer Globalisierung zu sprechen. Handelt es sich um einen grundsätzlich neuen Trend der Ausweitung wirtschaftlicher bzw. gesellschaftlicher Handlungszusammenhänge über nationale Grenzen hinweg (vgl. z.B. Zürn 1996), handelt es sich eher um einen Sonderfall der bereits seit Jahren unter dem Stichwort "Internationalisierung" thematisierten Entwicklung (vgl. Germann/Rürup/Setza 1996), oder handelt es sich lediglich um eine "fixe Idee" (Krugmann 1996) bzw. einen "Mythos" (Krädtke 1997), der in historischer wie in systematischer Perspektive jeglicher Substanz entbehrt, oder steht doch nicht allein die wirtschaftliche Stabilität, sondern das "Prinzip der Zivilisation" grundsätzlich auf dem Spiel (Julien 1995)?

Bei genauerem Hinsehen findet sich nur eine mehr oder weniger explizite gemeinsame Annahme in allen Beiträgen zur Globalisierungsdiskussion. Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien enthalten ein Potential, das eine tendenziell weltweite Ausdehnung der wirtschaftlichen Aktivitäten von der Infrastruktur wie auch von der Organisation her möglich macht.[54] In welchem geographischen Rahmen dieses Potential ausgeschöpft wird, ob wirklich weltweit, ob primär innerhalb der OECD-Länder oder doch nur innerhalb der Weltregionen der Triade (Nordamerika, Südostasien, Europäische Union), wer die entscheidenden Akteure bei der Nutzung dieses Potentials sind – Multinationale Konzerne auf Kosten der Nationalstaaten, diese übergreifende Weltregionen oder unterhalb der nationalstaatlichen Ebene liegende Regionen, oder doch die Nationalstaaten als weiterhin zentraler Bezugsraum für international operierende Konzerne – bleibt ebenso umstritten, wie die daraus zu ziehenden wirtschaftspolitischen Konsequenzen.[55]

---

[54] Am konsequentesten ist diese Annahme ausgearbeitet bei Castells 1996.

[55] Vgl. als Übersicht z.B. Sklair 1995; Waters 1995, Ruigrog/van Tulder 1995.

Zwar lassen sich bei genauerer Betrachtung der Definitionen, der analytischen Konzepte oder der unterschiedlichen methodischen Zugänge sowie deren normativen Implikationen einige der Kontroversen auflösen oder zumindest auf die entscheidenden Fragen zuspitzen. Doch für die Frage nach den Perspektiven regionaler Entwicklung bleibt die insgesamt fragmentierte und selbst in Detailfragen immer wieder polarisierte Globalisierungsdebatte zunächst wenig hilfreich.

Die häufig zitierte Definition von Giddens (1995: 85), nach der Globalisierung zu verstehen ist "im Sinne einer Intensivierung weltweiter sozialer Beziehungen, durch die entfernte Orte in solcher Weise miteinander verbunden werden, daß Ereignisse an einem Ort durch Vorgänge geprägt werden, die sich an einem viele Kilometer entfernten Ort abspielen, und umgekehrt", liefert keine Hinweise darauf, wie derartige Ereignisse sich gegenseitig beeinflussen und welcher Umgang damit angemessen ist.[56]

Angesichts fehlender anerkannter Ergebnisse müssen sich die folgenden Überlegungen darauf beschränken, aus der fragmentierten Globalisierungsdebatte die Bruchstücke herauszuarbeiten, die für die regionale Entwicklung bzw. für die Entwicklungsmöglichkeiten von Regionen bedeutsam sind. In diesem Zusammenhang sind zunächst einige Anmerkungen zu zwei weit verbreiteten Annahmen innerhalb der Globalisierungsdebatte notwendig, deren regionalökonomische Implikationen erheblich sind.

Erstens geht es um die Annahme der zunehmenden "Entbettung" sozialer und damit auch wirtschaftlicher Beziehungen (vgl. Altvater/Mahnkopf 1996: 112ff). Entbettung wird bei Giddens (1995: 33) als das "Herausheben" sozialer Beziehungen aus ortsgebundenen Interaktionszusammenhängen und ihre unbegrenzte Raum-Zeit-Spannen übergreifende Umstrukturierung" verstanden. In der regionalökonomischen Diskussion wird hieraus sehr schnell auf die Herausbildung einer sich von räumlichen Restriktionen emanzipierenden "Hyper-Mobilität"[57] im Kontext einer "entgrenzte(n) und entstofflichte(n) Wirtschaft ohne eigentlichen Standort" (Menzel 1997: 258) geschlossen.

Verkannt wird die komplexe und in der Regel tief verwurzelte stoffliche, informelle und soziale Einbindung unternehmerischen Handelns in sich auch immer räumlich manifestierende soziale Zusammenhänge, die die Verlagerung von Standorten zu ei-

---

56 Allerdings kann dieses Verständnis dann hilfreich sein, wenn es darum geht, die Wahrnehmung und die Strategien regionaler Wirtschaftsförderung zu analysieren.

57 Vgl. die kritische Übersicht bei Cox 1993, 1995. Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, daß in dem Augenblick, in dem die Wirtschaftswissenschaften die soziale Gebundenheit wirtschaftlichen Handelns systematisch in ihre Theoriebildung einzubinden beginnen, weite Teile der sozialwissenschaftlichen Globalisierungsdiskussion derartige Bindungen implizit erneut für obsolet erklären.

ner unter bestimmten Bedingungen bzw. aus strategischen Gründen als notwendig erscheinenden Ausnahme und nicht zur Regel, machen. Hirsch-Kreinsen (1997: 489ff) etwa verweist auf arbeitsmarkt- bzw. beschäftigungspolitisch begründete Widerstände gegen Produktionsverlagerungen, auf den hohen Managements- und Organisationsaufwand und auf die mit einer räumlichen und funktionalen Desintegration verbundenen organisatorischen Probleme als Grenzen einer Internationalisierungsstrategie. Dies heißt nicht, daß die Standortverlagerungen der letzten Jahre irrelevant wären, sondern es geht darum, daß die Standortverschiebungen in ihrem Spannungsfeld von traditioneller Verankerung und Neuorientierung wie auch in ihrer sektoralen und funktionalen Selektivität nicht angemessen erfaßt werden können, wenn die sozialen und politischen Einbindungen nicht berücksichtigt werden (vgl. auch Wortmann/ Dörrenbacher 1997: 30f). Um diese erfassen zu können ist nicht allein die "Entbettung" als einseitig gerichteter Prozeß zu verstehen, sondern auch die bei Giddens (1995) immer wieder betonte "Wiedereinbettung" in soziale Zusammenhänge systematisch in die Argumentation einzubeziehen (vgl. auch Robertson 1990).

Zweitens geht es um die komplementäre Annahme einer Vereinheitlichung gesellschaftlicher Strukturen, vor allem vermittelt durch die sich über die Medien weltweit ausbreitenden kulturellen Normen. So spricht die Gruppe von Lissabon (1997: 31) angesichts der weltweiten Verbreitung amerikanischer Pop-Musik von einer entstehenden "Madonna-Kultur" oder der Architekt Rem Koolhaas (1997) von der "Stadt ohne Eigenschaften", die zunehmende Verbreitung findet und historische und kulturelle Besonderheiten lediglich noch für den Tourismus reserviert. Narr/Schubert (1994: 21) sprechen von globalisierten Konsummustern: "Von der Bekleidung, den elektronischen Unterhaltungsgeräten bis zu den "Informationsbedürfnissen" und neuen Technologien – überall auf der Welt schauen die "Konsumenten" gebannt auf die neuen Modelle der Weltausstellungen, die Modetrends, die Autosalons und Olympiaden aller Art."

Bei dieser Annahme handelt es sich um offenbar nur scheinbar überwundene Rückfälle in unreflektierte Annahmen aus der Modernisierungs- und Konvergenzdiskussion (vgl. z.B. die Kritik bei Slater 1992), die aus dem globalen Angebot unmittelbar auf die Nutzung und auf eine Anpassung schließt. Die Implikation passiver, außengesteuerter Konsumenten ignoriert die differenzierten Muster einer selektiven Aneignung, Verarbeitung und Nutzung gerade auch im Rahmen kultureller, ästhetischer und symbolischer Prozesse, die zu äußerst differenzierten räumlichen Konsummustern führen (vgl. vor allem Crewe/Lowe 1995), die wiederum durchaus eigene Beiträge zu einer global verbreiteten und dennoch differenzierten Kultur liefern können, wie etwa die steigende Bedeutung japanischer kultureller Elemente in westlichen Kulturen zeigt (vgl. Bosche 1996). Die sich hieraus ergebenden Chancen für einen wechselseitigen Austausch zwischen Kulturen mit einer jeweils eigenen Identität bildet einen prägenden, bisher zu Unrecht vernachlässigten Aspekt des Globalisierungsprozesses (vgl. die Hinweise bei Appadurai 1990, Friedman 1990; Sagasti 1995).

Die Kritik an den Annahmen der Entbettung und Vereinheitlichung macht deutlich, daß sich auch innerhalb des als Globalisierung bezeichneten Prozesses räumliche, und dies heißt immer auch soziale und kulturelle, Differenzierungen vollziehen. Um diese Differenzierungen in ihrer regionalökonomischen Bedeutung zu erfassen, soll zunächst ein Blick auf die regionalen Implikationen der momentan im globalen Kontext dominierenden Unternehmensstrategien geworfen werden.

3.3.2 Unternehmensstrategien im globalen Kontext – Bausteine

a) Die angebotsorientierte Strategie

Die in der Diskussion immer wieder im Mittelpunkt stehende Globalisierungsstrategie läßt sich als angebotsorientierte Strategie bezeichnen. Diese Strategie geht davon aus, daß angesichts des globalen Kostenwettbewerbs alle Unternehmen gezwungen sind, ihre Produktionskosten zu minimieren. In der Logik dieser Annahme liegt eine Definition von Globalisierung, wie sie sich bei Junne (1996: 516) findet: "Globalisierung heißt, daß bei allen wichtigen Unternehmensentscheidungen zunehmend weltweit gesucht wird nach

- den billigsten oder am besten qualifizierten Arbeitskräften (...),
- den geeignetsten Zulieferern,
- den fortgeschrittensten Technologien,
- den günstigsten Standorten,
- den vorteilhaftesten Absatzmöglichkeiten.

Die neuen Kommunikationsmedien erlauben eine viel höhere Transparenz der internationalen Märkte und erleichtern damit die Suche nach internationalen Geschäftspartnern."

Bei genauerem Hinsehen handelt es sich aber hier eher um eine konsequente Ausweitung und Fortschreibung von Konzepten der "Neuen Internationalen Arbeitsteilung" (Fröbel/Heinrichs/Kreye 1977, 1986), die von dem Idealbild eines global operierenden Unternehmens ausgehen, das je nach Bedarf Standorte bzw. Wirtschaftsräume selektiv nutzt und einbindet, bei geänderten Rahmenbedingungen diese auch wieder fallen läßt. Wirtschaftsräume werden demnach von außen selektiv in Wert gesetzt oder auch nicht (vgl. Altvater/Mahnkopf 1996), sie bleiben in diesem Verständnis passiv, Resonanzboden externer Einflüsse und haben selbst kaum interne Handlungs- oder Gestaltungsmöglichkeiten.

Die Kritik an dieser Argumentation ist vielfältig:

- der in den vergangenen Jahren in fast allen Branchen auf weniger als zehn Prozent gesunkene Anteil der Lohnkosten an den gesamten Produktionskosten (vgl. Krädtke 1997: 213, generell auch Flassbeck 1995);
- der geringe Anteil der Auslandsinvestitionen an den Gesamtaktivitäten einer Volkswirtschaft (vgl. Krugman 1996);
- das Spannungsverhältnis zwischen Segmentierung und Integration des inner- und zwischenbetrieblichen Produktionsprozesses (vgl. Kilper/Rehfeld 1993);[58]
- die Beispiele für Rückverlagerungen, die auf Alternativen der Organisation des Produktionsprozesses verweisen (vgl. ebd.); und nicht zuletzt
- die theoretischen Verkürzungen der von einer passiven Anpassung von Regionen ausgehenden Argumentation (vgl. Kap.1).

Die Konsequenz dieser Kritik liegt nicht darin, daß es derartige Unternehmensstrategien nicht gäbe bzw. daß sie angesichts der Beispiele für Rückverlagerungen über kurz oder lang obsolet würden. Sie richtet sich vielmehr dagegen, daß diese Strategien mit ihren Konsequenzen als dominierender Trend einer sich globalisierenden Ökonomie generalisiert werden. Mit diesen Einschränkungen lassen sich folgende, der Logik dieser Strategie entsprechende, mit einer Ausnahme funktional und oft auch sektoral stark spezialisierte Regionstypen als Elemente einer globalen Ökonomie herausarbeiten.

Erstens: Weitgehend auf weiterverarbeitende Funktionen reduzierte Produktionsstandorte, oft als Freie Wirtschaftszonen (vgl. bereits Fröbel/Heinrichs/Kreye 1977; Läpple 1985) mit umfassenden steuerlichen und arbeitsrechtlichen Sonderregelungen. Diese befinden sich überwiegend in der Peripherie der Weltregionen der Triade und weisen mit wenigen Ausnahmen eine breite sektorale Streuung auf. Die Unternehmen an diesen Standorten sind in der Regel hierarchisch in eine weltweite konzerninterne Arbeitsteilung eingebunden, vor Ort bestehen so gut wie keine Beziehungen untereinander. Diese Freihandelszonen haben ihren Ursprung in den Freihäfen des britischen Empires (Hongkong, Singapur) und haben in den 1960er Jahren einen Boom erlebt. Mittlerweile arbeiten weltweit 4,5 Mio Menschen in 250 Freihandelszonen. 100 dieser Freihandelszonen befinden sich in Lateinamerika und der Karibik (1,2 Mio Beschäftigte), 65 in Asien mit 3 Mio Beschäftigten. In Afrika befinden sich 30 Freihandelszonen mit einer Viertel Million Beschäftigten. Die erste europäische Freihandelszone wurde 1960 im irischen Shannon gegründet (vgl. de Brie 1996).

---

[58] Vgl. auch Naschold (1997: 194), der am Beispiel der Reorganisation des Siemens-Konzerns gerade auch in Zusammenhang mit einer verstärkten globalen Ausrichtung zeigt, daß die "Zeit der alleinigen Dominanz von Strategien der radikalen Segmentierung und weitreichenden Leistungstiefenverringerung (..) abgelaufen (ist)."

Zweitens: Vor allem auf produktionsorientierte Dienstleistungen ausgerichtete Standorte. In Europa kann Sophia Antipolis als erstes Modell einer "Technopolis" (siehe Kap. 3.2.3) gelten. Im Rahmen dieses Strangs der Globalisierungsdebatte wird in jüngster Zeit vor allem die Softwareentwicklung in Bangalore als Beispiel genannt. Im indischen Bangalore haben mittlerweile 120 internationale Softwareunternehmen einen Standort und 140.000 Beschäftigte sind im Softwarebereich tätig. Allerdings wäre es verkürzt, den Boom in dieser Stadt auf die selektive Nutzung einer Funktion (standardisierte Softwareentwicklung auf Basis äußerst niedriger Lohnkosten) zu reduzieren. Die wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Traditionen der Entwicklung in Bangalore reichen bis in das 19. Jahrhundert zurück und haben nach der Unabhängigkeit Indiens durch das Wachstum der Luftfahrtindustrie, der Elektrotechnik, der Rüstungstechnik und der Telekommunikation erhebliche Impulse erhalten. Die Leistungen der indischen Softwarehersteller werden zudem mittlerweile häufig zu Weltmarktpreisen abgerechnet (vgl. Raffoul 1997; Hb. vom 8.9.1997).[59]

Drittens: World Cities als Zentren der neuen globalen Weltordnung (vgl. Sassen 1996; Castells 1989). Dieser Regionstyp steht seit einiger Zeit im Mittelpunkt der Analysen dieses Strangs der Globalisierungsdiskussion. Den Ausgangspunkt bildet die Globalisierung der Kapitalmärkte. Den Banken als Trägern dieser Globalisierung wird die Schlüsselposition im Globalisierungsprozeß beigemessen. Angenommen wird nicht nur eine Verselbständigung der weltweiten Kapitalströme, sondern ein unmittelbarer Bezug zu den realen wirtschaftlichen Entwicklungen.

Die weltweiten Strategien der multinationalen Unternehmen werden demnach von den Banken strategisch gesteuert sowie finanziell und rechtlich abgesichert. Von daher entwickelt sich im Umfeld dieser World Cities als globale Finanzzentren ein Umfeld produktionsorientierter Dienstleistungen, das von der spezifischen Softwareentwicklung über die Unternehmensberatung bis in die Rechtsberatung reicht.

Entsprechend werden World Cities definiert als "zentrale Standorte für hochentwickelte Dienstleistungen und Telekommunikationseinrichtungen, wie sie für die Durchführung und das Management globaler Wirtschaftsaktivitäten erforderlich sind" (Sassen 1996: 39). Bei diesen World Cities handelt es sich nach der hier zugrunde liegenden Definition um Produktionscluster, die ein hohes Maß an regionaler Spezialisierung und funktionaler Differenzierung aufweisen. Entsprechend spricht Sassen (1996: 71) von einer "Produktionskette im Bereich des Finanzgewerbes". Einleuchtend ist allerdings weder die Abgrenzung dieser Produktionskette (vgl. Sassen 1996.: 79) – Funktionen wie Design, Werbung, Transport usw. haben sich, wie in Kap. 2.1.2 gezeigt, mittlerweile als eigenständige Produktionsketten mit spezifischen regionalen Schwerpunkten ausdifferenziert – noch die empirisch bisher nicht gestützte Annahme

---

[59] Als weiterer globaler Softwarestandort versucht sich zur Zeit Brasilien zu profilieren. Vgl. SZ vom 29.5.1996.

einer Steuerung bzw. Kontrolle des Globalisierungsprozesses durch international organisierte Banken.[60]

Die einseitige Betrachtung der angebotsorientierten Globalisierungsstrategie wurde bereits im Rahmen der Debatte um die neue internationale Arbeitsteilung am Beispiel der marktorientierten Internationalisierungsstrategie der Automobilindustrie kritisiert (vgl. Kap. 1.1). Auch Cooke u.a. (1992) kommen in ihrer Untersuchung der Telekommunikations- und Computerindustrie zu dem Ergebnis, daß Globalisierung von den Marktstrategien getrieben wird. Die Unterschiede zwischen den Märkten der Triade bestimmen demnach die Dynamik der Globalisierung in diesem Sektor.

Diese hohe Bedeutung der Marktorientierung wird auch durch andere Ergebnisse unterstützt. So kommen Schätzungen zu dem Ergebnis, daß über 80 vH der Zunahme der deutschen Direktinvestitionen im Ausland und selbst mehr als drei Viertel der Produktionsverlagerungen nichts mit niedrigen Löhnen zu tun haben. Die Marktterschließung gilt vielmehr auch nach den Ergebnissen von Unternehmensbefragungen als wichtigstes Motiv für die Internationalisierung der wirtschaftlichen Aktivitäten (vgl. Krädtke 1997: 216).

b) Die nachfrageorientierte Strategie

Im Rahmen der Globalisierungdebatte hat Ohmae (1994, 1995) die nachfrageorientierte Strategie am konsequentesten herausgearbeitet. Ohmae geht davon aus, daß die Konvergenz des Konsumentenverhaltens, die Diffusion neuer Technologien und die wachsenden Bedeutung der Fixkosten in den Unternehmen zur Folge haben, daß diese Unternehmen, wollen sie konkurrenzfähig bleiben, gezwungen sind, tendenziell weltweit präsent zu sein. "Die meisten Unternehmen müssen sich viel intensiver in den Ländern engagieren, in denen sie gegen Wechselkursrisiken und die Gefahren des Protektionismus immun werden wollen. Zumindest in den Schlüsselmärkten müssen sie darüber hinaus mehr Kundennähe entwickeln." (Ohmae 1994: 27). Die Konsequenz dieser von Ohmae als "globale Lokalisierung" bezeichneten Strategie liegt darin, möglichst breit, d.h. mit allen Unternehmensfunktionen, auf den Märkten der Triade präsent zu sein.

Dieses Spannungsverhältnis von weltweiter Präsenz und regionalen bzw. kulturellen Besonderheiten zeigt sich auch an der differenzierten Strategie gerade der unmittelbar im Konsum- und Kulturbereich aktiven Unternehmen. So besteht z.B. für internatio-

---

60 Dies ändert nichts daran, daß im Anschluß an die Arbeiten von Castells (1989) und Sassen (1996) mittlerweile umfangreiche Analysen und Systematiken über Global Cities entstanden sind. Vgl. z.B. Warf 1995, Knox 1995, Pryke/Lee 1995, die auch ein räumlich und funktional differenziertes Bild einer verselbständigten, um Finanzdienstleistungen gruppierten Produktionskette liefern.

nal operierende Handelsunternehmen bereits innerhalb der einzelnen Staaten Europas die Notwendigkeit einer regional differenzierten Zusammenstellung und Präsentation der Produktpalette (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a: 47). Ähnlich verfolgt der internationale Musiksender MTV eine national wie regional sehr unterschiedliche Strategie der Präsentation und Zusammenstellung des Programms (vgl. Eudes 1995) und auch andere weltweit differenzierte Medienunternehmen wie CNN und Star TV gehen zu einer zunehmenden kulturellen Anpassung des Programmangebots und der Programmpräsentation über (vgl. Robins 1995: 257f).

Nun ist mit der Präsenz in jeder der Regionen der Triade wenig über die konkrete Standortstrategie ausgesagt. Sofern es sich um produzierende Standorte handelt, kommen vielfach die bereits im Rahmen der angebotsorientierten Strategie angesprochenen, häufig als freie Unternehmenszonen organisierten Produktionsstandorte in der Peripherie der Triade in Frage. Dies zeigt sich zum Beispiel an Mauritius, der mit Abstand bedeutendsten afrikanischen Freihandelszone, die vor allem von der Ansiedlung japanischer Unternehmen profitiert hat, die Zugang zu den Märkten Europas und der arabischen Staaten suchten (vgl. de Brie 1996).

Ohmae (1994: 111) betont weiterhin, daß "kein Unternehmen auf globaler Ebene erfolgreich operieren (kann), wenn sämtliche wichtigen Entscheidungen zentral getroffen und weitergeleitet werden." Von daher ist im Rahmen dieser Strategie die Autonomie der Standorte wesentlich höher als in der angebotsorientierten Strategie. Dies beinhaltet in der Regel,

- daß die Auslandsstandorte häufig auch eine, in der Regel auf Marktanpassung ausgerichtete Forschungsabteilung aufweisen (vgl. Beise/Belitz 1997),
- daß auch Standorte mit Funktionen aus den Bereichen Verwaltung, Marketing und Distribution gegründet werden, und
- daß für die produzierenden Unternehmen die Möglichkeit besteht, auch durch local content Auflagen bedingt, auf lokale Zulieferer zurückzugreifen.

Aus diesen Merkmalen ergibt sich neben den Produktionsstandorten ein weiterer Typ globaler Standorte. Dieser Typ läßt sich als Produktionskomplex bezeichnen und kann vor allem für die Automobilindustrie als typisch angesehen werden. Die Transplants japanischer Automobilhersteller in Europa und Nordamerika, aber auch etwa deutsche Zweigwerke von Automobilherstellern in Mittel- und Südamerika oder China bleiben nicht isolierte Unternehmen, sondern bilden den Kern eines vor allem Zulieferer umfassenden Produktionskomplexes (vgl. Reid 1995). Hierbei ist es nachgeordnet, ob es sich um Standorte "auf der grünen Wiese" handelt, die die Ansiedlung von Zulieferern nachgezogen haben, oder ob der Standort bewußt in einer bereits bestehenden Zulieferregion gewählt wurde. Ungeachtet der immer wieder eingeschlossenen Anpassungsforschung dominiert an diesen Standorten eine Produktionsorientierung, wobei von einer hohen sektoralen Spezialisierung ausgegangen werden kann.

Diese hohe funktionale und sektorale Spezialisierung resultiert auch daraus, daß die Funktionen Verwaltung, Distribution und Produktion sehr häufig organisatorisch und räumlich getrennt werden und damit die Basis für zwei weitere, eng miteinander zusammenhängende Standorttypen im globalen Kontext bilden. Diese Distributions- und Verwaltungsstandorte finden sich häufig in den nationalen Metropolen, aber auch an logistisch günstigen Standorten. Oft handelt es sich um Standorte in großen Ballungsräumen, die im regionalen Kontext nicht besonders ins Gewicht fallen. In einzelnen Fällen weisen diese Standorte eine Ballung auf, die im weiteren Verlauf die wichtigsten national oder kulturell spezifischen haushalts- und personenbezogenen Dienstleistungen (Gastronomie, Spezialgeschäfte, Kindergärten und Schulen) nach sich ziehen. So finden sich z.B. die deutschen bzw. europäischen Verwaltungen japanischer Standorte in Deutschland überwiegend in Düsseldorf, während Hamburg als bevorzugter Standort für chinesische Niederlassungen gilt. Der Raum um Frankfurt (in diesem Fall bis Heidelberg bzw. Stuttgart) gilt seit dem Zweiten Weltkrieg als wichtigster amerikanischer Standort und im Umfeld der Flughäfen Köln und Frankfurt sind umfangreiche distributive bzw. logistische Kapazitäten aufgebaut worden.

Seit einigen Jahren ist ein Trend erkennbar, die marktorientierte Strategie mit anwendungsbezogen Entwicklungsaktivitäten zu verbinden (vgl. Beise/Belitz 1995). Hieraus ergibt sich die Basis für eine dritte, innovationsorientierte Globalisierungsstrategie.

c) Die innovationsorientierte Strategie

Im Rahmen der als innovationsorientiert zu bezeichnenden Strategie wird nicht mehr der Produktions-, sondern der Innovationsprozeß weltweit organisiert. Damit sind vier Konsequenzen verbunden, die für die strategische Ausrichtung der Unternehmen zentral sind (vgl. zum folgenden GLOBE 1995; Gordon 1995b, 1997):

Erstens: Jede Einheit eines globalen Unternehmensnetzwerks bzw. eines globalen zwischenbetrieblichen Netzwerks ist für innovative Beiträge zum Gesamtunternehmen bzw. zum Netzwerk verantwortlich. Die Konsequenz besteht darin, daß das Netzwerk hochgradig dezentralisiert und von horizontalen Beziehungen zwischen gleichberechtigten Einheiten, nicht mehr von hierarchischen Beziehungen geprägt ist.

Zweitens: Im Mittelpunkt der Ziele eines derartigen globalen Netzwerks steht das Einbringen neuer Forschungsergebnisse, neuer Formen organisatorischer Kompetenzen, das permanente Innovationsmanagement und Beiträge zu einem kontinuierlichen innerorganisatorischen Lernprozeß. Mit anderen Worten: ausländische Tochtergesellschaften spielen eine strategische, keine nachgeordnete Rolle im Rahmen einer zunehmend global organisierten Organisation von Forschung und Entwicklung, Design und Markterschließung, wobei der Nutzung der unterschiedlichen kulturellen Herangehensweisen und Orientierungen eine zentrale Rolle beigemessen wird.

Drittens: Da Technologieentwicklung immer weniger innerhalb eines einzelnen Unternehmens möglich ist und Technologie-, Produktions- und Marketingkapazitäten nun global verteilt sind, wird der Innovationsprozeß immer stärker in die Produktionscluster bzw. Innovationszusammenhänge vor Ort einbezogen. Das heißt, für die einzelnen Einheiten eines globalen Unternehmens wird es notwendig, intensive regionale Verflechtungen einzugehen. Von diesen Verflechtungen können auch regionale kleine und mittlere Unternehmen profitieren, indem sie ihre Aktivitäten ausweiten und Zugang zu den globalen Innovations- und Produktionsnetzwerken bekommen.

Viertens: Mit dieser stärkeren Einbindung in regionale Verflechtungen sind gegenseitige Transferleistungen verbunden, die von Beise/Belitz (1995: 221) folgendermaßen beschrieben werden: "An den Standorten, wo sich multinationale Forschungseinheiten oder forschungsintensive Produktionsunternehmen ausbauen oder neu ansiedeln, erhöht sich das lokale Wissenspotential zum einen dadurch, daß das Konzernunternehmen in den verbundseigenen Wissensaustausch einbezogen ist, und zum anderen durch die externen lokalen Effekte im Zuge der Einbindung des Konzernunternehmens in die regionale Forschungs- und Innovationsstruktur." Dies betrifft zum Beispiel Managementkonzepte, Finanzierungsstrategien, Qualitätsnormen oder Produktionskonzepte. Regionale und kulturelle Besonderheiten liefern somit auf der einen Seite einen spezifischen Beitrag für globale Innovationsnetze, auf der anderen Seite verringert sich für die regionalen Akteure die Gefahr, in routinierten Strategien gefangen zu bleiben.

Nun wäre es auch in diesem Fall eine unzulässige Generalisierung dieser Strategie, wenn davon ausgegangen würde, daß sich in "der Weltwirtschaft daher heute nicht mehr dezentral agierende Unternehmen als Konkurrenten gegenüber(stehen), sondern industrial clusters, in Netzwerken organisierte Gruppen von Unternehmen, für deren Entwicklungsdynamik die Leistungsfähigkeit der jeweiligen Industriestandorte, also der kontinuierliche und enge Kontakt mit Universitäten, Ausbildungsinstitutionen, FuE-Einrichtungen, Technologieinformations- und -verbreitungsinstitutionen, Finanzinstitutionen, Exportinformationseinrichtungen, nicht staatlichen Brancheneinrichtungen u.v.m., wesentlich ist" (Eßer/Hillebrand/Messner/Meyer-Stamer 1995: 1991).

Als Beispiele für diese Innovationsstrategie wurden bisher vor allem die Standorte japanischer und europäischer Unternehmen in Silicon Valley (vgl. Gordon 1995b, 1997) und die internationalen Biotechnologieforschungen von Pharmaunternehmen im Raum Boston sowie die Kommunikationswirtschaft im Umfeld der Princeton Universität (vgl. OECD 1997) untersucht. Erste stehen idealtypisch für Standorte, die von einer spezifischen Innovationskompetenz geprägt sind (Kompetenzstandorte), letztere konzentrieren sich eher an renomierten Hochschulen bzw. Forschungsinstituten (Forschungsstandorte). Während erstere ihr Augenmerk vor allem auf Innovationen in einem umfassenden Sinne, also auf die Nähe zu Leitkunden, zu spezialisierten Zulieferern und hochqualifizierten und -spezialisierten Fachkräften richtet (vgl.

ergänzend auch Braczyk 1997), orientieren sich letztere vor allem an Spitzenforschung. Weiterhin kann die Konzentration der Forschungseinrichtungen japanischer Automobilhersteller und -zulieferer in Michigan/Detroit (vgl. Schoenberger/ Harkness 1994) als Beispiel für diese Strategie auch in nicht auf Spitzentechnologie ausgerichteten Sektoren gelten.

Gerade am Beispiel der Untersuchungen zu dieser Strategie zeigt sich allerdings ein zentrales Defizit der dominierenden Globalisierungsdiskussion. Mit ihrer Konzentration auf die international ausgerichteten Standortstrategien multinationaler Konzerne, allenfalls ergänzt um Überlegungen hinsichtlich internationaler Unternehmensnetzwerke (vgl. für den Bereich Forschung und Entwicklung vor allem Howells 1990; Hagedoorn 1993; Kogut/Shan/Walker 1993, Braczyk 1997), wird die Frage weitgehend ausgeklammert, in welcher Form die Regionen der entwickelten kapitalistischen Gesellschaften in diesen globalen Umstrukturierungsprozeß zu verorten sind. Auf jeden Fall erscheint es nach der bisherigen Argumentation vorschnell, davon auszugehen, daß die westlichen Industriestandorte "pulverisiert" werden (Menzel 1997: 259). Von daher sollen die bisherigen Überlegungen durch Ergebnisse ergänzt werden, die sich den eigenen Untersuchungen über Regionalisierung bzw. die Veränderung regionaler Produktionszusammenhänge für die Globalisierungsdiskussion entnehmen lassen.

Übersicht 31 faßt als Zwischenbilanz die bisher diskutierten Unternehmenstrategien und deren räumliche Ausprägungen zusammen. Festzuhalten ist, daß die räumliche Struktur sich ausdifferenziert und die Strukturierung der jeweiligen Regionen sehr unterschiedlich ausfallen kann.[61] Im Falle der Freien Wirtschaftszonen und der Produktionskomplexe, partiell auch in Distributions-, Dienstleistungs- und Verwaltungsstandorten, kann eine durch externe Impulse initiierte Eigendynamik festgestellt werden. In anderen Fällen, vor allem bei den World Cities, den Kompetenzregionen und auch den Forschungsstandorten wird eine bereits vorhandene starke interne Dynamik durch Impulse von Außen verstärkt.

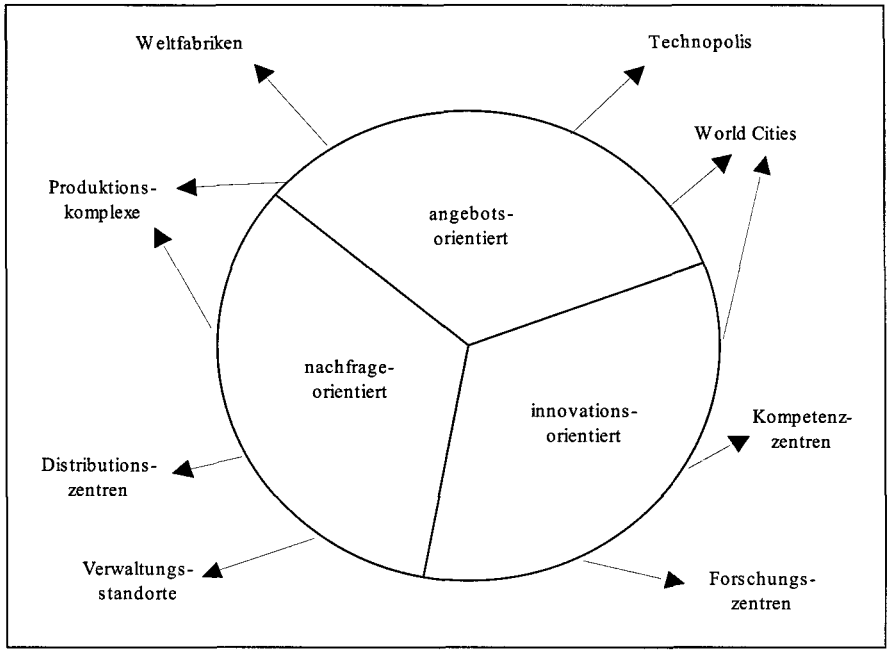
Weiterhin ist festzuhalten, daß die drei genannten Strategien nebeneinander bestehen und momentan kein Trend in die eine oder andere Richtung festgestellt werden kann. Im Mittelpunkt der Diskussion sollte von daher auch nicht die Frage stehen, ob es einen Trend zur Aufwertung der Regionen im Kontext der Globalisierung gibt oder nicht (so z.B. Bruch-Krumbein/ Hellmer/Krumbein. 1997), sondern wie sich die Bedeutung regionaler Verflechtungen und Einbindungen in diesem Kontext verändert. Gerade in dieser Beziehung hat sich die Globalisierungsdiskussion bisher vor allem

---

[61] Noller/Prigge/Ronneburger (194: 18) sprechen von einem "(funktionalen) patchwork". Dieses Bild ist aus regionaler Perspektive deshalb unglücklich, weil es zum einen übersieht, daß die räumlichen Konturen zwar ausdifferenziert sind, aber durchaus nicht unstrukturiert. Zum anderen ist es mit diesem Bild nicht vereinbar, wenn die Autoren weiter am Zentrum-Peripherie-Konzept festhalten (ebd.).

auf die neuen Standorte konzentriert, dabei die Analyse der Standortverschiebungen innerhalb der Stammregionen in den Industrieländern stark vernachlässigt.

Übersicht 31: Globale Standortstrategien von Unternehmen und idealtypische räumliche Ausprägungen



3.3.3 Regionalisierung und Globalisierung

Die Frage, wie sich Standorte in Industrieländern im Kontext der Globalisierung verändern, läßt sich ausgehend von dem Beispiel Köln erörtern (vgl. zum folgenden Rehfeld/Wompel 1997a). Im Rahmen einer angebotsorientierten Strategie spielt Köln als Standort für die Verlagerung von Produktionsstätten wie auch für ausgelagerte produktionsorientierte Dienstleistungen keine Rolle. Es ist eher umgekehrt. Die Versicherungen in Köln lassen standardisierte Funktionen der Schadensbearbeitung (Software, Datenverarbeitung) weltweit durchführen. Als "World City" kommt Köln bereits angesichts des schwach ausgeprägten Finanzierungssektors nicht in Frage. Allerdings kann Köln auf eine bis in das Mittelalter zurückreichende Tradition als Handelszentrum im Kern des europäischen Wirtschaftsraums zurückgreifen, die zur Herausbildung eines metropolitanen Milieus geführt hat, das sich etwa in einem äußerst differenzierten kulturellen Angebot, in der anhaltenden Bedeutung von Handels-

und Großhandelszentralen und als Milieu für die Entstehung neuer Produktionscluster in Bereichen wie Medien und Organsiationsmanagement (siehe Kap. 4.1) in der Stadt Köln niederschlägt.

Diese ausgeprägte metropolitane Stärke in Verbindung mit der Nachbarschaft zur ehemaligen Bundeshauptstadt Bonn und zu Brüssel als Sitz der Kommission der Europäischen Union hat dazu beigetragen, daß Köln als Standort für die Ansiedlung von Verwaltungsfunktionen internationaler Konzerne eine hohe Attraktivität besitzt. Nahezu 1000 ausländische Unternehmen sind in Köln präsent (vgl. markt + wirtschaft 1995: 19-23).

In diesem Zusammenhang ist auch der Flughafen Köln-Bonn zu erwähnen, der sich in den vergangenen Jahren zu dem nach Frankfurt wichtigsten Güterflughafen entwickelt hat und in dessen Umfeld eine große Zahl von Unternehmen aus dem Bereich Logistik, Umschlag und Transport entstanden sind.

Als Standort für einen Produktionskomplex ist Köln wiederum ohne Bedeutung. Die Kölner Unternehmen verfolgen überwiegend eine marktorientierte Internationalisierungsstrategie, wobei der Aktionsrahmen, wie bei den meisten deutschen Unternehmen, weniger weltweit sondern eher europäisch bestimmt ist.

Dagegen finden sich Beispiele für die Attraktivität des Raums Köln für eine innovationsorientierte Strategie, wovon drei besonders hervorzuheben sind:

Erstens: In dem um die audiovisuellen Medien gruppierten Produktionscluster, der in den vergangenen fünfzehn Jahren einen ausgeprägten Boom erlebt hat, sind mittlerweile auch weltweit operierende Medienkonzerne in verschiedenen Formen (Zweigwerke, Beteiligungen, Repräsentanzen) präsent. Hierzu gehören z.B. Sony, Warner Brothers, EMI, Pioneer, Bertelsmann usw. (vgl. die Angaben in Medienhandbuch Köln 1994).

Zweitens sind in jüngster Zeit im Zusammenhang mit dem europäischen Binnenmarkt Gründungen von Niederlassungen europäischer Versicherungsunternehmen festzustellen, die allerdings vor allem aus den naheliegenden Ländern der Benelux-Staaten, aus Frankreich und aus Großbritannien stammen. Bemerkenswert ist bezogen auf das Versicherungscluster weiterhin, daß sich in Köln ansässige Zweigwerke internationaler Softwarehersteller, allen voran IBM, unter anderen auf Branchenlösungen für die Versicherungen konzentriert haben, diese damit die vor Ort vorhandene Dichte potentieller Leitkunden konsequent genutzt haben.

Drittens wurde in Aachen, in enger Anbindung an die RWTH, ein Forschungszentrum von Ford gegründet. Dieses Forschungszentrum ist im Konzernverbund weltweit federführend für Entwicklungen in Bereichen wie Automobilrecycling und IuK-gestützte Verkehrstechnologie.

Diese Beispiele zeigen, daß auch in einer Region wie Köln durchaus positive Impulse aus den Globalisierungsstrategien der Unternehmen zu finden sind. Dabei erscheint es nicht zufällig, daß die Impulse lediglich aus den markt- und innovationsorientierten Strategien resultieren. Als Standort für kostenorientierte Angebotsstrategien dürften in Deutschland selbst die neuen Bundesländer nicht in Frage kommen. Dies schließt allerdings nicht aus, daß für einzelne Regionen in Deutschland Produktionsstandorte, die auf Marktpräsenz abzielen, attraktiv sein können. In den 1970er und 1980er Jahren hat vor allem die Konzentration von Zweigwerken japanischer Hersteller entlang der damaligen Zonengrenze eine größere Bedeutung gehabt, im Rahmen der Umstrukturierung der neuen Bundesländer scheint am ehesten Dresden auch als Zugang zu den osteuropäischen Märkten von dieser Strategie zu profitieren (vgl. Hb. vom 11./12.9.1997). Generell dürfte es sich hierbei allerdings um Ausnahmen handeln, da angesichts unterschiedlicher Voraussetzungen (Investitionszuschüsse, Faktorkosten, Infrastruktur) Standorte an der Peripherie der europäischen Union (Großbritannien und Irland, Spanien und Portugal) eine hohe Attraktivität aufweisen.

Die anderen aus einer marktorientierten Strategie resultierenden Impulse scheinen weitgehend ausgeschöpft. Die Verwaltungszentren internationaler Konzerne verteilen sich mit unterschiedlichen Spezialisierungen auf die wichtigsten Ballungsräume, allenfalls einzelne, repräsentative Funktionen werden mit dem Umzug der Bundesregierung nach Berlin verlagert. Als distributive Zentren haben sich der Rhein-Main-Raum und das Rheinland im Umfeld der Flughäfen Frankfurt einerseits, Köln-Bonn und Düsseldorf andererseits, fest etabliert.

Am erfolgversprechendsten für eine regionale Strukturpolitik im globalen Kontext erscheinen von daher die aus innovationsorientierten Strategien resultierenden Impulse. Auch wenn die Ergebnisse für den Raum Köln keinesfalls als repräsentativ anzusehen sind, so läßt sich doch sagen, daß Voraussetzung für Impulse aus diesen Strategien ein ausgeprägtes Profil im Rahmen dieser Produktionskette ist, ein Aspekt, auf den abschließend in diesem Kapitel noch einmal eingegangen wird.

Einen weiteren Baustein für ein Verständnis des differenzierten Verhältnisses zwischen Regionalisierung und Globalisierung bilden die Entwicklungen in den drei im Rahmen dieser Arbeit im Mittelpunkt der Analyse stehenden Produktionsketten. Um das Verhältnis zwischen regionalen und globalen Entwicklungen differenzierter erfassen zu können, werden die Unternehmensstrategien in unterschiedlichen Funktionsräumen betrachtet (vgl. die Zusammenfassung in Übersicht 32), und auf die eingangs dieses Kapitels unterschiedenen Standortstrategien bezogen (vgl. zum folgenden Rehfeld 1992a, 1993b; Nordhause-Janz/Rehfeld 1995).

Die Marktstrategien fast aller Unternehmen sind mittlerweile durchgehend überregional, tendenziell weltweit ausgerichtet, wobei sich allerdings deutliche räumliche Schwerpunkte zeigen. So befinden sich die Märkte der deutschen Automobilhersteller überwiegend in Europa. Allerdings ist in den vergangenen Jahren ein Trend zu

beobachten, über die Gründung von Zweigbetrieben verstärkt in allen Märkten der Triade präsent zu sein. Entsprechend kann wie bei der Montanindustrie von einer Dominanz marktorientierter Standortstrategien gesprochen werden. Differenzierter ist die Situation in der Umweltschutzwirtschaft. Hier finden sich stark regional, teilweise lokal organisierte Marktsegmente wie auch weltweit präsente Anbieter. Stark international ausgerichtet sind die im technischen Umweltschutz aktiven Unernehmen, eher regional orientiert sind z.B. die Altlastensanierung und die Abfallwirtschaft.

Allerdings ist gerade bei Dienstleistungsunternehmen zu berücksichtigen, daß aus einer niedrigen Exportquote nicht unbedingt auf ein geringes Ausmaß der Internationalisierung der Aktivitäten geschlossen werden kann. Entsorgungsdienstleistungen etwa, oder auch ein großer Teil von Beratungsdienstleistungen, wie die Entwicklung von Abfallkonzepten, werden unmittelbar vor Ort erbracht. Von daher erfolgt der Einstieg in internationale Märkte in der Regel über die Beteiligung an lokalen Unternehmen, eine bevorzugte Strategie in der internationalen Expansion der Entsorgungswirtschaft, oder durch die Gründung von Zweigbüros, vor allem bei Beratungsunternehmen. Ähnliche Ergebnisse finden sich auch in Untersuchungen der Entwicklung im Telekommunikationssektor (Dörrenbacher u.a. 1997: 12). Die Wertschöpfung vor Ort spielt in dieser Produktionskette eine dominante Rolle aufgrund hoher local content Anforderungen, nationaler Beschaffungsvorbehalte, divergierender technischer Standards und einer hohen Wartungsintensität.

Aufgrund der großen Bedeutung der Einbindung in regionale bzw. nationale politische Zusammenhänge und der Notwendigkeit einer kontinuierlichen Präsenz vor Ort weisen diese Zweigbüros zwangsläufig eine sehr hohe Autonomie auf (vgl. generell auch Hirsch-Kreinsen 1996). Wird in den entsprechenden Ländern auch die Betreiberfunktion übernommen, wie es zunehmend im Anlagenbau der Fall ist (siehe Kap. 2.1.2), sind diese Standorte letztlich stärker in den regionalen Kontext des Gastlandes als in den ursprünglichen Unternehmenszusammenhang eingebunden. Von daher ist es sinnvoll, die drei im voranstehenden Abschnitt herausgearbeiteten Standortstrategien um eine vierte, dienstleistungsorientierte Strategie zu ergänzen. Diese Strategie prägt die Wirtschaftsstruktur der Gastregionen deutlich weniger als die drei anderen Strategien, sondern führt letztlich zu einer weitgehenden Integration in die wirtschaftlichen Strukturen des jeweiligen Landes.

Bei den stofflichen Verflechtungen, also dem Zukauf von Rohstoffen, Teilen und Komponenten ist die Situation eindeutig. Regionale Verflechtungen bzw. Bezüge lösen sich auf, auch wenn das global sourcing noch nicht so ausgeprägt ist, wie es aufgrund der programmatischen Aussagen gelegentlich erscheint (vgl. auch Kap. 3.1.3).

Übersicht 32: Unternehmensstrategien zwischen Regionalisierung und Globalisierung

	Montan-industrie	*Automobil-industrie*	*Umweltschutz-wirtschaft*
Markt-strategien	weltweit	weltweit mit hoher europäischer Aus-richtung	fragmentiert
Standort-strategien	marktorientiert	marktorientiert	dienstleistungs orientiert
Zukauf-strategien	Auflösung regionaler Verflechtungen seit den 1950er Jahren	deutlich Abnahme regionaler Bezüge verstärkt in den 1970er und 1980er Jahren	eher von geringer (stofflicher) Bedeutung
Innovations-strategien	generell: innerhalb der Produktionskette und im Rahmen bundesweit spezialisierter Einrichtungen, räumliche dichte Innovationszusammenhänge dort, wo Einrichtungen bzw. Unternehmen konzentriert sind		
	Einbindung in sektorale Zuammenhänge (anwendungs-orientierte Spartenbildung)	partielle Bedeutung regionaler Leitnachfrage (Automobilrecyling, Verkehrsleitsysteme)	hohe Bedeutung regionaler Leitnachfrage
Organisations-strategien (Unternehmens-verbund)	zunehmende Flexibilisierung, Auflösung	stärkere Automomie von Zweigwerken (Reorganisation)	hohes Maß an Dezentralisierung

In der Diskussion um die Globalisierung ist besonders die Frage nach der räumlichen Dimension von Innovationssystemen umstritten. Akzeptiert wird mittlerweile, daß allein die Betrachtung von Input-Faktoren, wie FuE-Personal oder FuE-Aufwendungen, oder Output-Faktoren, wie Patenanmeldungen oder der Technologiegehalt von Produkten, wenig über Innovationsfähigkeit und den hierfür zentralen Innovationsprozeß aussagt (vgl. OECD 1997).

Dies liegt auch daran, daß sich insbesondere die auf die technologische Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland bezogenen Analysen (vgl. z.B. Beise/Belitz 1995, 1997; Spielkamp 1997) oder auch Konzepte der wissensbasierten Entwicklung (vgl. z.B.

Knight 1995) auf die Anwendung und Diffusion neuer Technologien konzentrieren, und damit dem Anspruch einer Analyse des komplexen Innovationsgeschehens nicht gerecht werden können. Auch die in diesen Arbeiten thematisierte Frage nach der Bedeutung regionaler oder nationaler Innovationssysteme greift zu kurz, da ein willkürlicher räumlicher Bezug konstruiert wird, ohne die Beziehungen zwischen den auch für Innovationen wesentlichen unterschiedlichen Funktionsräumen zu thematisieren. Aus den hier verglichenen Produktionsketten läßt sich zunächst festhalten, daß für die Produktinnovationen die Produktionskette eine anhaltend zentrale Bedeutung spielt. Dies gilt nicht allein für die drei hier im Mittelpunkt stehenden Produktionsketten, sondern auch Unternehmensbefragungen kommen übereinstimmend zu dem Ergebnis, daß Kunden und Lieferanten die zentralen Impulse für Innovationen geben (vgl. auch OECD 1997, Spielkamp 1997).

Hierbei spielen nationale Innovationssysteme immer noch eine zentrale Rolle (vgl. die Beiträge in Lundvall (Hg.) 1992; Weißbach 1997). Die Dominanz traditionell spezialisierter und etablierter Forschungskompetenzen an den Hochschulen, die damit verbundenen Einstellungen von Ingenieuren, oder auch die starke Bedeutung zentralstaatlicher Regulierung als Impuls für Innovationen (vgl. für die Automobilindustrie Schreiber/Paschke 1988) sind als Gründe für die anhaltende Bedeutung nationaler Innovationsysteme zu nennen. Hiermit ist allerdings nur ein Aspekt von Innovationen angesprochen, die Bedeutung von Forschung. Innerhalb des nationalen Rahmens findet sich eine hohe Dichte der Innovationstätigkeit dort, wo Funktionen einer Produktionskette konzentriert sind, also in Produktionsclustern. Allerdings sind auch diese regionalen Schwerpunkte eng mit dem nationalen Innovationssystem verbunden. Eine Einbindung in globale Innovationszusammenhänge erfolgt über die Konzerneinbindung, sollte aber nicht überschätzt werden.

Das Spannungsverhältnis zwischen globalen und regionalen Innovationsbezügen wird am Beispiel der Prozeßinnovationen besonders deutlich. Spätestens seit der Diskussion um "Lean Production" findet ein weltweiter Austausch von Konzepten der Produktionsorganisation statt. Dies läßt sich bereits daran erkennen, daß unter den 30 größten Managementberatungen in Deutschland Zweigstellen der 20 weltweit größten Managementberater präsent sind (nach den Übersichten in Wirtschaftswoche 46/1995: 118, 121). *Weltweiter Austausch von Organisations- bzw. Strategiekonzepten und die Kompetenz für deren Umsetzung innerhalb der Regionen hängen offenbar eng zusammen (vgl. Rehfeld 1993a). Die spezifische Funktion von Produktionsclustern besteht in diesem Zusammenspiel dann vor allem darin, aufgrund der vorzüglichen Rahmenbedingungen die Innovationspoteniale innerhalb einer Produktionskette möglichst schnell in neue Organisationskonzepte und neue Produkte bzw. Marktstrategien umzusetzen.*

Hinzuweisen ist auch auf die Bedeutung der Region als Nachfrager bzw. Standort für Leitnachfrage. Neue Entwicklungen im Rahmen des Automobilrecyclings und der Verkehrstechnologien, neue Abfallkonzepte oder Aktivitäten im Bereich der Altlas-

tensanierung, finden sich sehr häufig im unmittelbaren regionalen Umfeld der Standorte der Unternehmenszentralen. Auch wenn diese Aktivitäten vom Marktvolumen nicht unbedingt dominieren, so können sie doch von strategischer Bedeutung für den Einstieg in veränderte bzw. erweiterte Marktstrukturen sein.

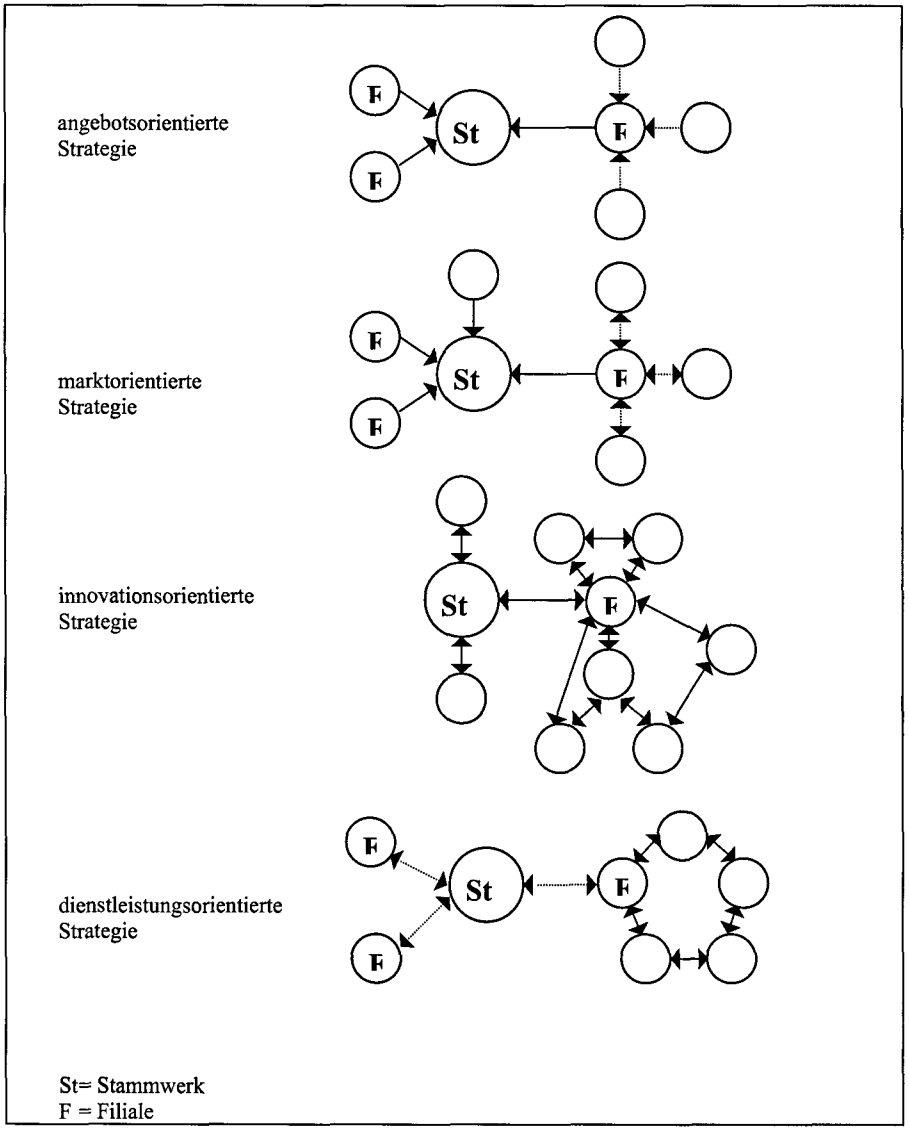
Die Organisationsstrategien sind in vieler Hinsicht ein Reflex der bisher diskutierten Strategien. In der Montanindustrie läßt sich parallel zur Auflösung der regionalen Verflechtungen eine Dezentralisierung und Flexibilisierung der einst stark hierarchisch geprägten Konzernstrukturen beobachten. Dies gilt vor allem für die nachgeordneten Bereiche wie den Anlagenbau (vgl. Grabher 1988) oder hinsichtlich der über die Spartenbildung eröffneten Einbindung in neue Produktionsketten (vgl. Rehfeld 1994a). Innerhalb der Automobilindustrie dominiert weiterhin die Konzernorientierung. Allerdings haben auch hier die einzelnen Zweigwerke eine gewisse Autonomie hinsichtlich der Umsetzung der Produktionskonzepte, nicht zuletzt vorangetrieben durch eine gestiegene konzerninterne Standortkonkurrenz oder auch etwa hinsichtlich der Erschließung der regionalen Zuliefermärkte für den weltweiten oder kontinentalen Konzernverbund (vgl. Blöcker 1997). Innnerhalb der Umweltkonzerne ergibt sich eine relativ hohe Autonomie der Tochtergesellschaften aufgrund der teilweise hohen spezifischen technisch-organisatorischen Anforderungen in Verbindung mit den unterschiedlichen Funktionen bzw. Marktsegmenten. Die internationalen Standorte weisen aufgrund des hohen Dienstleistungsanteils zwangsläufig eine hohe Eigenständigkeit auf. Übersicht 33 faßt die unterschiedlichen Formen des Spannungsverhältnisses zwischen Konzernintegration und regionaler Einbindung bei den insgesamt vier hier herausgearbeiteten globalen Standortstrategien zusammen. Idealtypisch reicht das Spektrum von einer dominierenden Konzerneinbindung im Rahmen der "Weltmarktfabriken" der angebotsorientierten Standortstrategie bis hin zu einer weitgehenden Auflösung der Konzerneinbindung im Rahmen der dienstleistungsorientierten Strategie. In unterschiedlicher Ausprägung lassen sich Öffnungen für die Einbindung in regionale Verflechtungszusammenhänge erkennen, die auch Chancen für regionalpolitische Strategien eröffnen.

3.3.4 Globalisierung und Produktionscluster: Regionale Profile als Knoten im Netz

Die bisherigen Überlegungen machen deutlich, daß es sich bei der Globalisierung um einen sektoral und funktional äußerst selektiven Prozeß handelt, der zwar deutliche räumliche Schwerpunkte erkennen läßt, sich jedoch angesichts des vielfach experimentellen und auch widersprüchlichen Charakters der Unternehmensstrategien einer vorschnellen Generalisierung entzieht (vgl. auch Trinczek 1996). Als größtes Hemmnis stellen sich zur Zeit die empirischen und methodischen Defizite der momentanen Globalisierungsdiskussion dar. Empirische Defizite deshalb, weil hinsichtlich der sich neu herausbildenden Unternehmensstrategien und -zusammenhänge noch immer Fallstudien dominieren, die verfügbaren quantitativen Daten aber eher an traditionellen, der veränderten Realität zunehmend weniger angemessenen Katego-

rien orientiert sind. In methodischer Hinsicht fehlt es an einem theoretisch fundierten Bezugsrahmen, der geeignet ist, das heterogene empirische Material in einer Weise zu bündeln, daß Strukturen erkennbar sind und Trends systematisch überprüfbar werden.

Übersicht 33: Spannungsfeld zwischen Konzerneinbindung und regionaler Einbindung im Rahmen unterschiedlicher Standortstrategien



Am ehesten geeignet als Bezugsrahmen erscheint der konsequente Paradigmenwechsel, wie er bei Castells (1989, 1994, 1995, 1996) angedeutet ist. Den Ausgangspunkt bilden nicht mehr die Strategien einzelner Akteure, sondern ein "Raum der Ströme", der sehr unterschiedliche Dimensionen räumlicher Verdichtung als Knoten enthält. In diesem Bild lassen sich die einzelnen Regionen als Verdichtungen oder Knoten in einem globalen Netz interpretieren (vgl. auch Amin/Thrift 1994), den Castells "space of flows" nennt. Dieses globale Netz als sozialer Raum ist in vieler Hinsicht noch sehr abstrakt. Im Sinne eines tieferen Verständnisses von Regionalisierung und Globalisierung wäre es notwendig, die dominierenden Ströme und die damit verbunden Muster der Einbindung in diese Ströme, also die Muster der "Knotenbildung", zu untersuchen.

Die voranstehenden Überlegungen ergeben verschiedene Hinweise auf die unterschiedlichen Ströme und die damit verbundenen Muster der regionalen Einbindung, so daß sich zumindest Fragen, die sich auch eine regionale Strukturpolitik stellen muß, formulieren lassen:

- Welche funktional unterschiedlichen Ströme (Produktions-, Innovations-, Finanz- oder auch Kulturströme) gibt es und welche Regionen mit welchen Voraussetzungen bilden in diesen Strömen wichtige Knoten?
- Wie sind die Knoten geknüpft, das heißt, welche internen Vernetzungen weisen sie auf? Handelt es sich um Regionen mit integrierten Produktionszusammenhängen oder bleiben die einzelnen Aktivitäten mehr oder weniger unverbunden nebeneinander?
- Auf welche räumliche Ausprägung bezieht sich der Einfluß eines derartigen Knotens? Sind die Verflechtungszusammenhänge wirklich global organisiert oder sind sie auf den europäischen oder nationalen Raum begrenzt?
- Nicht zuletzt: Wie sieht das Spannungsverhältnis zwischen regionalen und globalen Besonderheiten und Entwicklungen aus? Lassen sich regionale Besonderheiten in eine durchaus spannungsreiche Globalisierung einbringen oder dominiert, wie bei der hierarchisch strukturierten Internationalisierung, eine eher nivellierende Wirkung auf regionale Besonderheiten?

Allerdings kann eine regionale Strukturpolitik mit dem Umgang mit den sich verändernden globalen Rahmenbedingungen nicht warten, bis dieses bisher eher als Metapher denn als Bezugsrahmen vorhandene Konzept systematisch ausgefüllt ist. Von daher muß sie sich zunächst an den Aspekten orientieren, die als einigermaßen fundiert erkennbar sind. *Hierbei ist hervorzuheben, daß die Globalisierungs- wie auch die Regionalisierungsdiskussion in einem zentralen Punkt konvergieren. Immer weniger spielen stoffliche Verflechtungen eine Rolle im Rahmen regionaler Verflechtungen, diese werden in zunehmend größerem, wenn auch durchaus nicht immer globalem Maßstab weltweit aufgelöst, sondern informelle, auf Innovationen bezogene Verflechtungen. Dies gilt sowohl für die Region als innovatives Umfeld der hier ansässi-*

gen Unternehmen, wie auch als Standortfaktor für die Ansiedlung von Unternehmen, insbesondere der Unternehmen, die eine innovative Standortstrategie verfolgen.

Die Bedeutung von Regionen im Kontext einer sich globalisierenden Ökonomie wird also nicht auf- oder abgewertet, sie verändert sich. Durch die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien als Infrastruktur wie auch als Organisationstechnologie und durch eine zunehmend weltweit akzeptierte Standardisierung wird der Handlungsrahmen für die Unternehmen kalkulierbar und geographisch ausgeweitet und von ihnen auch mit unterschiedlichen strategischen Optionen genutzt.

Dies heißt nicht, daß soziale Bindungen an Bedeutung verlieren. Diese sozialen Bindungen können innerhalb eines Konzerns als Unternehmenskultur (vgl. Pekruhl 1996), im nationalen Rahmen oder eben in einer Region verankert sein. Drei Gründe sind es vor allem, die eine regionale Verankerung für die Unternehmen attraktiv erscheinen lassen und damit auch für die regionale Strukturpolitik eine Möglichkeit eröffnen, sich im globalen Kontext als innovativer "Knoten" zu profilieren:

Erstens: Globale Unternehmensstrategien lassen sich nicht vor dem Hintergrund nivellierter, weltweit homogener Konsummuster umsetzen. Abgesehen von der angebotsorientierten Strategie erfordern alle anderen Strategien der Globalisierung eine mehr oder weniger intensive Einbindung vor Ort. Dies impliziert eine entsprechende Dezentralisierung der Unternehmensstrategien als Voraussetzung für eine effektive Nutzung der in den Gastregionen vorhandenen Kompetenzen.

Zweitens: Wenn in Bereichen wie Forschung und Entwicklung oder auch Managementkonzepte das Wissen mittlerweile weltweit bekannt und ausgetauscht sein dürfte, dann hängt die Konkurrenzfähigkeit davon ab, dieses Wissen möglichst schnell in Produkte und Dienstleistungen oder beide verbindende Leistungspakete umzusetzen. In den Regionen, die funktional ausdifferenzierte Produktionscluster aufweisen, sind die Voraussetzungen für eine derartige schnelle Umsetzung aufgrund der spezialisierten Infrastruktur und Zulieferer ebenso besonders günstig wie aufgrund der räumlichen Nähe von Konkurrenten sowie durch das in den Fachkräften vorhandene, nicht standardisierbare Anwendungswissen (tacit knowledge).

Drittens: Beide Trends werden zunehmend dadurch verstärkt, daß Unternehmen sich in den vergangenen Jahren auf ihre Kernfunktionen konzentriert und umfangreich gerade auch produktionsorientierte Dienstleistungen ausgelagert haben. Die Kompetenzen innerhalb der Unternehmen reduzieren sich damit gerade zu einem Zeitpunkt, zu dem unterschiedliche Kompetenzen integrierende Leistungspakete eine steigende Bedeutung gewinnen. Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit wird damit notwendiger als zuvor, und kann angesichts der anhaltend hohen Bedeutung von face-to-face-Kontakten durch räumliche Nähe erheblich erweitert werden.

Aufgrund dieser Trends eröffnet sich die Profilierung als innovativer Standort auf der Basis funktional ausdifferezierter Produktionscluster als Option für eine strukturpolitische Strategie im globalen Kontext. *Dies heißt nicht, daß alle Regionen die Voraussetzungen aufweisen, eine derartig ausgerichtete Strategie erfolgversprechend zu verfolgen, aber es spricht vieles dafür, daß die derart erfolgreichen Regionen den dynamischen Kern einer umfassenden wirtschaftlichen Reorientierung bilden können, die auch zentrale Impulse für andere Regionen setzt. Von daher konzentrieren sich die folgenden Überlegungen auf die Möglichkeiten und Anforderungen einer auf Produktionscluster ausgerichteten Strukturpolitik,* wobei die Auswertung von Modellprojekten im Mittelpunkt der Überlegungen steht.

4. Produktionscluster als Orientierung für die regionalpolitische Praxis – Darstellung und Auswertung ausgewählter Modellprojekte

Aus den vom Konzept Produktionscluster ausgehenden Analysen ergeben sich Konsequenzen, die für die Praxis der regionalen Strukturpolitik bisher erst in wenigen Regionen bzw. Städten umgesetzt oder genutzt worden sind. Dies liegt nicht zuletzt daran, daß vor allem die Konsequenz einer Spezialisierung und damit auch einer Profilierung regionalwirtschaftlicher Strukturen der Vorstellung einer breit diversifizierten regionalen Wirtschaftsstruktur als dem noch immer dominierenden Leitbild der regionalen Strukturpolitik widerspricht.

Die Möglichkeiten, Anforderungen aber auch Grenzen einer vom Konzept Produktionscluster ausgehenden Neuorientierung der regionalen Strukturspolitik sollen im folgenden nicht direkt aus den voranstehenden theoretischen Überlegungen herausgearbeitet werden, sondern ausgehend von ausgewählten Modellprojekten erörtert werden. Den Ausgangspunkt der Argumentation in diesem Kapitel bildet also eine Reflexion von "Best Practice". Diese dient zum einen dazu, die praktische Relevanz der in den ersten Kapiteln dargestellten theoretischen Konzeption aufzuzeigen, zum anderen dazu, zusätzliche Hinweise zur Fundierung der theoretischen Konzeption zu liefern.

Wissenschaftliche Analyse und strukturpolitische Praxis werden in den folgenden Überlegungen systematisch aufeinander bezogen. Für dieses Vorgehen sprechen auch methodische Gründe. Wenn es darum geht, die Handlungsmöglichkeiten eines neuen Konzeptes herauszuarbeiten, die entsprechende Praxis allerdings durch entgegengesetzte Leitbilder, Programme und Erfolgskriterien geprägt ist, dann kann eine Untersuchung der alltäglichen Praxis viel über Hemmnisse, aber wenig über die Handlungspotentiale aussagen. Mit der Analyse der teilweise unter optimalen Bedingungen stattfindenden Modellprojekte ist es dagegen möglich, zunächst die Handlungs-

potentiale deutlich zu machen. *Im Mittelpunkt steht dabei die Überlegung, günstige Gelegenheiten zu identifizieren und strategisch zu nutzen, und hieraus die Rahmenbedingungen für eine breite Umsetzung dieser "Best Practice" herauszuarbeiten.* Erst im folgenden Schritt werden dann diese Handlungspotentiale mit dem konzeptionellen und institutionellen Rahmen regionaler Wirtschaftsförderung konfrontiert, um daraus Informationen über Hemmnisse und Impulse für die Gestaltung der organisatorischen Rahmenbedingungen zu gewinnen (vgl. Kap. 5).

Die Darstellung der Modellprojekte orientiert sich an den im vergangenen Kapitel herausgearbeiteten Phasen, wobei zwangsläufig die letzte Phase des Niedergangs von Regionen entfällt (vgl. Übersicht 34). *Es wird davon ausgegangen, daß regionale Strukturpolitik ansetzen muß, bevor das "Kind in den Brunnen gefallen" ist. Jede andere Strategie ist mit einer nicht zu vertretenden Verschwendung menschlicher Kompetenzen bzw. Qualifikationen und materieller Ressourcen verbunden.*

Selbstverständlich handelt es sich um eine idealtypische Zuordnung. Diese Vorgehensweise soll deutlich machen, daß je nach Entwicklungsstand des Produktionsclusters sehr unterschiedliche regionalpolitische Aufgaben anfallen, es also keine generell anwendbaren Patentrezepte gibt. Dennoch sind auch hierbei die Grenzen fließend. Es ist keinesfalls ausgeschlossen, daß die im folgenden für eine Phase charakteristischen Aufgaben auch in einer anderen Phase anfallen können. Dies gilt besonders für die im folgenden Kapitel zu diskutierende Frage, wie Produktionscluster bzw. Potentiale für eine Clusterbildung identifiziert werden können.

Übersicht 34: Produktionscluster – Entwicklungsphasen, strukturpolitische Herausforderungen und eine entsprechende "Best Practice"

Phase	*Zentrale Aufgabe*	*Best Practice*
Entstehung	Identifizierung möglicher Produktionscluster	Künftige Produktionscluster im Raum Köln
Dynamik	Infrastruktur ("Diamanten Schleifen")	Umweltschutzwirtschaft, Biotechnologie und neue Medien in NRW
Neuorientierung innerhalb des Produktionsclusters	Unterstützung/Moderation der Anpassung an neue Anforderungen innerhalb der Produktionskette	Chemische Industrie und Automobilindustrie im Bergischen Land
Regionale Neuorientierung	"Change Management"	Verkehrskompetenz-region Südostniedersachsen

4.1. Die frühzeitige Identifizierung neuer Produktionscluster

4.1.1 Produktionscluster zwischen Tradition und Vision

Eine erste Frage für eine von Produktionsclusterkonzept ausgehende regionale Strukturpolitik lautet, wie früh sich künftige bzw. mögliche Produktionscluster identifizieren lassen, um dann frühzeitig angemessene strukturpolitische Maßnahmen ergreifen zu können. Hierbei greifen die Ansätze zu kurz, die den Blick auf einzelne wirtschaftliche Funktionen innerhalb einer Region werfen, ohne die Einbindung dieser Funktionen in eine überregionale, tendenziell weltweite Arbeitsteilung einzubeziehen.[62] Umgekehrt sind auch die Ansätze wenig aussagekräftig, die von Trends globaler Marktveränderungen bzw. von entsprechenden Produktionsketten ausgehen, hieraus auf Chancen für die Entwicklung von Produktionsclustern schließen, diese teilweise auch durch politisch initiierte Modellprojekte aufbauen wollen, ohne allerdings die entsprechenden regionalen Voraussetzungen in einem überregionalen Kontext zu betrachten. In den vergangenen Jahren haben auf diese Weise eine große Zahl von Regionen auf die Umweltschutzwirtschaft als ein für die Modernisierung der regionalen Strukturen zentrales Produktionscluster gesetzt (vgl. Schönert 1996). Mitte der 1990er Jahren haben die "Neuen Medien" bzw. "Multimedia", insbesondere die Call-Center (vgl. z.B. Hb. vom 11.11.1997) die Umweltschutzwirtschaft als "Modecluster" abgelöst (vgl. Fuchs/Wolf 1996, Eckert/Egeln 1997), und in den kommenden Jahren dürfte vermutlich der Gesundheitsbereich einen ähnlichen Boom erleben (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a, Nefiodow 1996).[63]

Mit dem Projekt "Künftige Produktionscluster im Raum Köln" (vgl. Rehfeld/Wompel 1996, 1997a) wurde erstmals konsequent die Verbindung zwischen regionalen Potentialen und globalen Marktveränderungen als Ausgangspunkt für die Frage nach künftigen Produktionsclustern genutzt (vgl. Übersicht 35). Da es sich hierbei um ein exploratives, in folgenden Untersuchungen methodisch weiterzuentwickelndes Vorgehen handelt, soll es an dieser Stelle ausführlich dargestellt werden.[64]

---

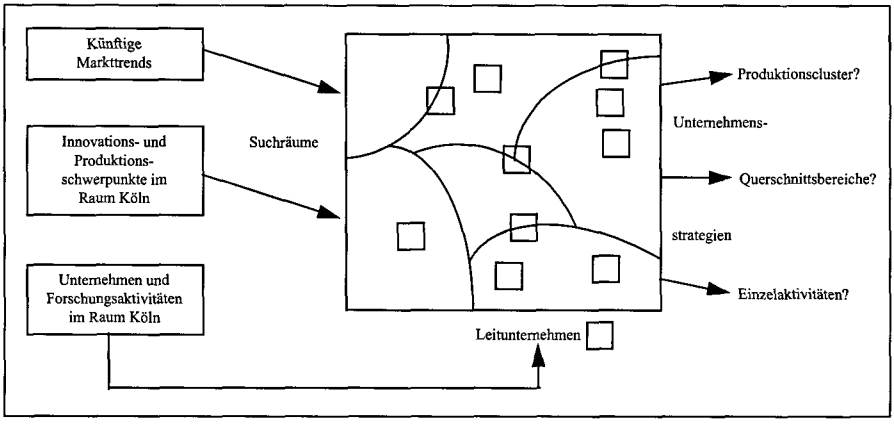
62 Vgl. bereits die entsprechende Kritik am Konzept der "endogenen Potentiale" bei Peschel (1984); zur aktuellen regionalwissenschaftlichen Diskussion die Kritik bei Benko/Lipietz 1992: 24ff).

63 Lediglich in Nürnberg wurde ein differenzierterer Ansatz verfolgt, der Elemente einer Verbindung von globalen Trends und regionalen Potentialen enthält (vgl. Neumann 1996).

64 Das methodische Instrumentarium des Projektes "Künftige Produktionscluster im Raum Köln" wird im Rahmen eines Projektes über "Innoavtionsschwerpunke in Dortmund" weiterentwickelt.

Den Ausgangspunkt bildete die Frage, welche Wirtschaftsbereiche als "Suchräume" für mögliche künftige Produktionscluster im Raum Köln[65] einzugrenzen sind. Unter "Suchräumen" sind künftige Märkte zu verstehen, die nicht von einzelnen Produkten, sondern von umfassenden Problemlösungsangeboten geprägt sind. Dieser Trend zu integrierten Problemlösungen erweist sich neben den Impulsen aus Deregulierung und Verselbstständigung von produktionsorientierten Dienstleistungen als wichtigster Trend bei der Entstehung neuer Produktionsketten und -cluster, auch wenn zur Zeit in vieler Hinsicht offen ist, welche Produkte und Dienstleistungen in welcher Bündelung sich künftig in diesen Suchräumen durchsetzen werden. Von Interesse waren hierbei die Suchräume, in denen bei den Unternehmen aus dem Raum Köln hohe Innovationspoteniale und günstige Marktzugänge vermutet werden konnten.

Übersicht 35: Vorgehensweise im Projekt "Künftige Produktionscluster im Raum Köln"



Ausgehend von der Annahme, daß neue Produktionscluster nicht zufällig, sondern aus den bestehenden regionalen wirtschaftlichen Zusammenhängen bzw. aus dem spezifischen regionalen Kontext entstehen (vgl. Kap. 3.1.1), ist es sinnvoll, trotz der zukunftsgerichteten Fragestellung, von der historischen Entwicklung bzw. dem aktuellen Stand der Wirtschaftsstruktur dieser Region auszugehen. Hinsichtlich der histo-

---

65 Die Frage nach der Abgrenzung einer Region gehört zu den umstrittensten und bis heute nicht verbindlich geklärten Fragen in der Diskussion um politische und wirtschaftliche Trends der Regionalisierung. Akzeptiert ist, daß wirtschaftliche Verflechtungsräume allenfalls in Ausnahmefällen mit politisch abgegrenzten Regionen (etwa Stadt Köln, Regierungsbezirk Köln) deckungsgleich sind. Im Rahmen dieses Projektes wurde pragmatisch vorgegangen: den Ausgangspunkt bildete jeweils die Stadt Köln, die für die einzelnen Produktionscluster wichtigen Verflechtungsräume wurden im Rahmen der Unternehmensgespräche erfragt und für jedes Produktionscluster einzeln abgegrenzt.

rischen Entwicklung wurde deutlich, daß die wirtschaftliche Struktur im Raum Köln in der Vergangenheit Trends aufgewiesen hat, die sich in anderen von Produktionsclustern geprägten Regionen auch finden.

Eine bis in das Mittelalter zurückreichende Handelstradition in Verbindung mit einem breiten Spektrum von Handwerksbetrieben bildeten die Grundlage für die Industrialisierung im Raum Köln im 19. Jahrhundert. Zentrale Impulse gingen dann von der Erschließung der Rohstoffvorkommen im Umland der Stadt und dem damit entstehenden Bedarf an Maschinen und Transporteinrichtungen aus. Die Herstellung von Transportmitteln bzw. von zentralen Komponenten hierfür (Motoren), der Bau von Förderanlagen für die Rohstoffgewinnung und die Herstellung von Ausrüstungen für die auf Basis der Kohlenvorkommen expandierenden Energiewirtschaft bildeten die Grundlage für die im Raum Köln entstandenen Produktionscluster. Andere Produktionscluster aus dem Bereich der Chemischen Industrie haben ihren Ursprung im Handel (mit Arzneimitteln, Farben usw.). Die Versicherungen (Brandschutz) und Banken entwickelten sich parallel zur Industrialisierung.[66] Übersicht 36 faßt die wichtigsten Elemente der Wirtschaftsstruktur und deren Beziehungen untereinander im Raum Köln zu Beginn dieses Jahrhunderts zusammen.

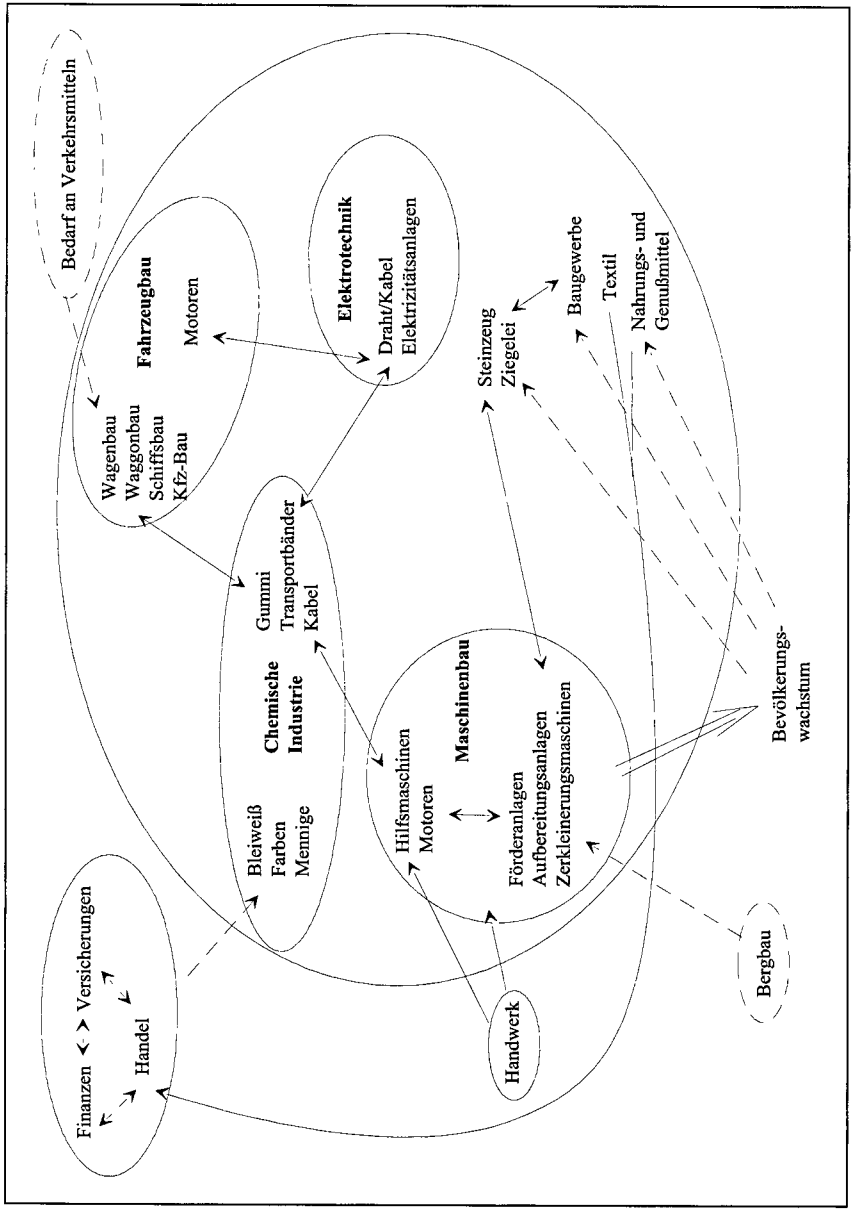
Die bis zu Beginn dieses Jahrhunderts entstandenen wirtschaftlichen Schwerpunkte finden sich noch heute wieder, auch wenn in einzelnen Fällen Entscheidungen einzelner Unternehmen, vor allem die Verlagerung des Ford-Werkes von Berlin nach Köln in den 1930er Jahren, deutliche Verschiebungen bewirkten. Nach dem Zweiten Weltkrieg hat die Nachbarschaft zur Bundeshauptstadt Bonn dazu beigetragen, daß Köln auch als Standort von Verbandzentralen eine große Bedeutung erhalten hat.

Keine Informationen liegen darüber vor, inwieweit bzw. in welcher Form die hier grob skizzierten wirtschaftlichen Aktivitäten in Köln untereinander verflochten waren. Allerdings läßt sich vermuten, daß einstmals vorhandene regionale Verflechtungen im Verlauf der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts weitgehend aufgelöst wurden. Die Spezialisierung auf einzelne Marktsegmente, die Internationalisierung der Produktionsstandorte, die zunehmende Konzentration mit der Folge einer wachsenden Konzernintegration sind Trends, die auch in Köln Spuren in Form einer Auflösung einst zwischenbetrieblicher Verflechtungen hinterlassen haben.

---

66 Bis Anfang dieses Jahrhunderts wurde von den Kölner Banken aus auch ein großer Teil des Kapitalbedarfs für die Expansion des Ruhrgebiets abgedeckt.

Übersicht 36: Grundzüge der Entwicklung der Wirtschaftsstruktur im Raum Köln



Quelle: Rehfeld/Wompel 1997a: 7.

Am deutlichsten läßt sich dies an den Aktivitäten aufzeigen, die einst eng an die Region gebunden waren:

- Genossenschaften, ursprünglich aus dem Zusammenschluß lokaler Händler entstanden, entwickelten sich zu international tätigen Handelsketten wie z.B. Rewe,
- der Technische Überwachungsverein Rheinland, einst als regionale Einrichtung für Prüf- und Genehmigungsaufgaben im Rahmen der Selbstüberwachung eingerichtet, hat sich durch Zusammenschluß mit anderen Technischen Überwachungsvereinen zu einem weltweit aktiven Beratungsunternehmen entwickelt, oder
- Entsorgungsaktivitäten, die bis in die jüngste Vergangenheit eng auf die Stadt bzw. auf die umliegende Region bezogen waren, werden von Kölner Unternehmen heute ebenfalls weit über die Region hinaus angeboten.

Diese wirtschaftshistorische Analyse wurde ergänzt durch eine vergleichende Untersuchung der Wirtschaftsstrukturen im Raum Köln zu Beginn der 1990er Jahre, die zu folgenden Ergebnissen führte. Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes nehmen der Straßenfahrzeugbau und die Chemische Industrie eine im Bundesvergleich überdurchschnittliche Rolle ein. Hierbei wird der Straßenfahrzeugbau in Köln weitgehend von einem Unternehmen geprägt, dem Ford-Werk. Weitergehende Zulieferverflechtungen mit dem Umland spielen keine Rolle. Die Chemische Industrie innerhalb der Stadt erweist sich dagegen als sehr heterogen, und sie ist in ihren einzelnen Sparten nur in Verbindung mit dem um die Stadt liegenden Chemiegürtel (Bergisch Gladbach, Leverkusen, Krefeld) zu verstehen.[67] Hinsichtlich der Dienstleistungen fällt der hohe Anteil des Versicherungsgewerbes (fast jeder Zehnte der in diesem Dienstleistungsbereich in den alten Bundesländern Beschäftigten hat den Arbeitsplatz in Köln) sowie die in anderen Studien (vgl. vor allem ZIM/IAT 1995) ausführlich dokumentierte hohe Bedeutung und Dynamik des Mediensektors auf.

Um von diesen wirtschaftshistorischen Wurzeln ausgehend eine Verbindung zu künftigen Produktionsclustern schlagen zu können, ist es ein Verständnis der Entwicklungstrends notwendig, die zu der Entstehung neuer Produktionscluster bzw. zur Veränderung bestehender Produktionscluster führen.

---

[67] Von daher wurde die Chemische Industrie aus pragmatischen Gründen aus der Untersuchung ausgeschlossen. Allerdings wurden einzelne Sparten (Pharmazeutische Industrie, Bio- und Gentechnologie) im Kontext anderer Suchräume einbezogen.

4.1.2 Die Entstehung neuer bzw. die Veränderung bestehender Produktiosncluster

a) Neue Technologien als Basis neuer Produktionsketten?

In der wirtschaftspolitischen Diskussion wird die Frage nach künftigen Produktionsclustern häufig von neuen Technologien her beantwortet. Silicon Valley gilt noch immer als Vorbild einer optimalen regionalen Entwicklung. Forschung und Entwicklung werden als entscheidende Standortfaktoren angesehen, die gebündelt in Form von "Kompetenzzentren" (vgl. die Konzeption von Forschungsminister Rüttgers, SZ vom 3.9.1996) eine Silicon Valley vergleichbare Eigendynamik anstoßen sollen.

Allerdings ist Skepsis dahingehend angebracht, die Impulse für neue Produktionscluster in erster Linie in der Forschung und Entwicklung zu suchen. Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen haben vielmehr der Charakter von Infrastrukturen. Die Entstehung neuer Produktionsketten wie auch die Veränderung bestehender Produktionscluster hängt von den Märkten, damit von den Anwenderbranchen ab (vgl. OECD 1981: 61ff, 79ff). Der Blick auf Silicon Valley als Zentrum der Mikroelektronikherstellung läßt leicht vergessen, daß auf Basis dieser technischen Innovation eine Vielzahl weiterer Produktionsketten entstanden sind, die sich z.B. um die Softwareentwicklung, Medien oder Informations- und Kommunikationsinfrastruktur und hiermit angebotenen Mehrwertdiensten gruppieren. In der Regel ist der unmittelbare Anwendungsbezug, nicht die Technologie, als der entscheidende Impuls (s.u.) für die Entstehung neuer Produktionsketten und -cluster anzusehen. Die Voraussetzungen für die Diversifizierung in diese ausdifferenzierten Produktionsketten erscheinen wesentlich günstiger als der Versuch einer Konkurrenz mit den etablierten Zentren der Spitzentechnologien.

Damit stellt sich die Frage, ob Silicon Valley nicht eher die Ausnahme als die Regel ist. Es ist durchaus nicht so, daß neue Technologien in der Regel die Basis für neue Produktionscluster bilden.

Als erstes Beispiel kann die seit den 1960er Jahren anhaltend expandierende Kunststoffverarbeitung dienen. Kaum eine Produktionskette ist derartig dezentral verteilt wie die Kunststoffverarbeitung, so daß sich keine eindeutigen räumlichen Konzentrationen als Produktionscluster feststellen lassen. Als Erklärung lassen sich folgende Gründe annehmen:

- Die Trennung zwischen der Herstellung der Rohstoffe durch die Chemieunternehmen und die Anwendung durch kleinere und mittlere Unternehmen aus sehr unterschiedlichen Produktionsketten;
- dies hängt damit zusammen, daß kunststoffverarbeitende Betriebe häufig Zulieferer und damit Teil anderer Produktionsketten sind, etwa der um die Personenfahrzeugherstellung gruppierten Produktionskette;

- weiterhin handelt sich um eine einfache, leicht zu handhabende, wenig forschungsintensive Technologien, die gering spezialisierte Maschinen und Vorprodukte erfordern;
- schließlich fiel die Expansion der Kunststoffverarbeitung in eine Zeit (seit den 1960er Jahren), in der in den meisten Regionen bereits eine Suburbanisierung einsetzte, so daß in Verbindung mit den eingangs genannten Aspekten ein breites Spektrum auch wenig zentraler Standorte genutzt wurden.

Aus ganz anderen Gründen hat sich die Bio-und Gentechnologie trotz lange zurückreichender Erwartungen und entsprechender politischer Unterstützung bis heute nicht als eigenständige Produktionskette mit entsprechenden Produktionsclustern ausdifferenziert. Dies liegt weniger in den gesellschaftlichen Akzeptanzproblemen, sondern an der stärkeren Expansion der Märkte in anderen Regionen (USA) und an anhaltenden Schwierigkeiten, die Kluft zwischen Grundlagenforschung und praktischer Anwendung zu überwinden und nicht zuletzt an ungelösten Problemen mit in diesem Bereich äußerst schwierig zu organisierender Risikokapitalfinanzierung (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a).

Seit einiger Zeit deutet sich eine Tendenz an, daß die selbständigen Bio- und Gentechnologieunternehmen immer weniger untereinander verflochten sind, sondern enge Beziehungen zu den Produktionsketten eingehen, die als Anwendungsbereiche bzw. Abnehmer zentral sind. Dies gilt vor allem für die wachsenden Verbindungen zwischen Pharmaunternehmen und spezialisierten Bio- und Gentechnikherstellern (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a, Beise/Belitz 1995: 223, Hb. vom 28.11.1996), ist aber auch etwa für andere Anwenderbereiche wie Umweltschutz oder Landwirtschaft bzw. Nahrungsmittelindustrie erkennbar (vgl. Ammon 1990).

Hier wirken sich wechselseitig verstärkende Mechanismen, die sich bereits mit der unterschiedlichen Zahl der Unternehmen begründen lassen. Während in der kalifornischen Bay-Area mehr als 400 Biotechnologieunternehmen ansässig sind, werden etwa für Nordrhein-Westfalen ca. 45 Kernunternehmen gezählt (vgl. Becher u.a. 1997). Offenbar fehlt bereits von der Menge her die "kritische Masse", um eine spezialiserte Infrastruktur für ein derartiges Produktionscluster aufzubauen. Gerade weil diese Masse fehlt, ist zu fragen, ob seitens des Forschungsministeriums initiierten Aktivitäten wie der Bioregionen-Wettbewerb (vgl. Wissenschaft und Forschung 1996) oder auch frühere regionale Verbundprojekte (vgl. Blöcker/Rehfeld 1989) den Fokus nicht auf einen zu kleinen räumlichen Zuschnitt lenken. Eine auf die Bio- und Gentechnologie spezialisierte Risikokapitalförderung setzt eine derartige Spezialisierung und die Möglichkeiten einer breiten Risikostreuung voraus, die sich vermutlich nur bei einer größeren Zahl potentieller Biotechnologieunternehmen rentabel organisieren läßt (vgl. z.B. Feldmann 1985, Powell/Brantley 1992).

Von daher soll hier die Frage nach der Basis neuer Produktionscluster weniger von seiten der Technologie her, sondern von der Produktseite her gestellt werden. Dem liegt auch die Annahme zugrunde, daß im Rahmen der momentanen wirtschaftlichen Umstrukturierungen weniger völlig neue Produkte eine Rolle spielen, sondern daß in den kommenden Jahren vor allem die Märkte neu strukturiert werden, was zu weitgehenden Veränderungen auch bestehender Produktionscluster führen wird. In diesem Zusammenhang bildet die Verselbständigung produktionsorientierter Dienstleistungen einen ersten hier zu diskutieren den Impuls, der zur Herausbildung neuer Produktionsluster führen kann.

b) Die Verselbständigung produktionsorientierter Dienstleistungen

Produktionsorientierte Dienstleistungen sind in den vergangenen Jahren verstärkt ausdifferenziert worden, wofür nach Coffey/Bailly (1992: 859ff) folgende Gründe wesentlich sind:

- mit einer zunehmenden Produktdifferenzierung steigen die Anforderungen an Forschung und Entwicklung, Marketing, Design, Beratung und Distribution,
- neue Anforderungen an die Gestaltung von Produktionssystemen führen zu spezialisierten Beratern (Prozeßberatung),
- die Globalisierung der Märkte erfordert ein entsprechendes Umfeld (Finanzierung, Distribution),
- wachsende Regulation erfordert Übersicht, Beratung usw.,
- Ansprüche an das Management und entsprechender Unterstützungsbedarf steigen (Planung, Koordination, Kontrolle).

Anders als bei den gängigen Einteilungen der Dienstleistungen (vgl. z.B. Ochel/ Wegner 1987, Wood 1991, Daniels (Hg.) 1991, Daniels 1985, Howells 1989) ist zu unterscheiden zwischen den produktionsorientierten Dienstleistungen, die spezifisch auf eine Produktionskette bezogen sind und produktionskettenübergreifenden Dienstleistungen. Erstere sind auf die jeweiligen Produktionskette spezialisiert und sind Bestandteil der verschiedenen Produktionscluster.

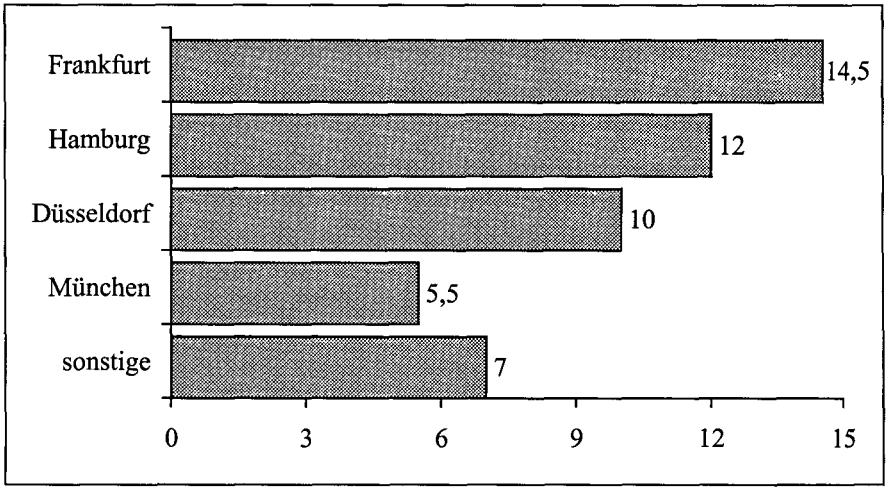
Bei den Produktionsketten übergreifenden Dienstleistungen ist die Ausdifferenzierung eigenständiger Produktionsketten ein seit längerer Zeit bekanntes Phänomen und wird durch den momentanen Trend der Unternehmen zur Konzentration auf die Kernfunktionen (vgl. Kogut/Shan/Walker 1993) noch verstärkt. Zu nennen sind z.B.

- die in Köln, München und Hamburg konzentrierten Versicherungen,
- die Softwareentwicklung mit räumlichen Schwerpunkten in München und Südhessen bzw. im Rhein-Main-Neckar-Dreieck,
- oder die in Frankfurt konzentrierten Finanzdienstleistungen.

Als Beispiel für die hohe regionale Konzentration soll hier die Verteilung der Werbeagenturen dienen (Übersicht 37). 42 der 50 größten deutschen Werbeagenturen konzentrieren sich auf vier Städte. Diese Konzentration würde noch höher ausfallen, wenn die im Umland dieser vier Städte ansässigen Agenturen (z.B. Neuss oder Solingen im Umland von Düsseldorf) mit einbezogen würden.

Der zentrale Grund für diese Konzentration in den Ballungszentren ist darin zu sehen, daß ungeachtet einer beschleunigten Vernetzung durch die Informations- und Kommunikationstechnologien Agglomerationsfaktoren wie Kundennähe, persönliche Kontakte zu Beschäftigten anderer Dienstleistungsunternehmen sowie die damit verbundenen Informations- und Kommunikationsbeziehungen weiterhin bedeutsam sind (vgl. auch Mensing 1989).

Übersicht 37: Regionale Verteilung der 50 größten Werbeagenturen in Deutschland



Quelle: Zusammengestellt nach den Angaben in Hb. vom 5.03.1997.

Die Entstehung neuer Produktionscluster bildet aber nur einen Aspekt der momentanen wirtschaftlichen Umstrukturierungen. Mindest genauso wichtig sind die Veränderungen von Produkten, die die Zusammensetzung von Produktionskette und damit auch die Entwicklung von Produktionsclustern beeinflussen.

c) Veränderung des Produkts – Die wachsende Bedeutung integrierter Leistungen

Ein immer häufiger zu findender Versuch, der zunehmenden Kostenkonkurrenz zu entgehen, besteht darin, nicht mehr einzelne Produkte, sondern umfassende Systeme oder Problemlösungspakete anzubieten. Auch wenn die meisten Beispiele hierfür aus Berichten über Unternehmensstrategien stammen, spricht einiges dafür, daß bestehende Produktionsketten über diese Neudefinition des Produktes tiefgreifend umgestaltet werden bzw. sich entsprechende neue Produktionsketten bzw. Produktionscluster herausbilden.

Beispiele hierfür sind:

- die Integration von Projektplanung, Projektmanagement, Finanzierungs-, Nutzungs- und Betreiberkonzepten, die vor allem im Anlagenbau zunehmende Verbreitung finden (vgl. Hb. vom 5.11.1996: 17)
- die in Kap. 1.2. dargestellte Integration verschiedener auf Gesundheitsprobleme bezogener Funktionen;
- die Verbindung eines auf spezifische Bedürfnisse (Stadtverkehr) konzipierten Fahrzeugs mit entsprechenden Nutzungskonzepten (individuell mietbares Stadtauto) und der für die Nutzung notwendigen Infrastruktur (Wartung, Parkplätze, Abrechnung, vgl. Prätorius/Grimpe/Jentgens 1996);
- die Verbindung von Organisationsberatung, technischer Beratung und Infrastruktur sowie entsprechender Hardware bei inner- und zwischenbetrieblichen Kommunikationssystemen (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a);
- die Verbindung von Ersteinrichtung, Wartung und umfassenden Garantieleistungen beim Handel mit Kücheneinrichtungen (vgl. SZ 12.9.96; 24);
- oder auch der Zusammenschluß in Form von Handwerkerhöfen, um die verschiedenen Handwerkskompetenzen im Rahmen von Projekten komplett anzubieten (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a); nicht zuletzt,
- die Veränderung ehemaliger in Afrika tätiger Söldnerarmeen hin zu umfassende Konzepte anbietenden Sicherheitsunternehmen (vgl. Hb. vom 13.5.1997).

Diese integrierten Angebote resultieren vor allem aus Veränderungen auf der Nachfrageseite. Die Konsequenz besteht darin, daß die traditionellen Branchenabgrenzungen noch stärker als bisher an Bedeutung verlieren, ohne daß bereits heute immer deutlich wird, inwieweit es sich um spezifische Strategien einzelner Unternehmen oder um die Ausdifferenzierung neuer Produktionsketten handelt. Für letzteres spricht, daß die Konzentration von Unternehmen auf Kernkompetenzen parallel zur Ausweitung integrierter Problemlösungspakete verläuft. Damit steigen die zwischen-

betrieblichen Integrations- und Koordinationsprobleme, was wiederum den Kooperationsbedarf deutlich erhöht.[68] Die Anforderungen, die mit der Veränderung von Produktionsketten verbunden sind, erweisen sich dann als besonders weitreichend, wenn sich die Rahmenbedingungen auf einst stark regulierten oder von öffentlichen Unternehmen dominierten Märkten ändern.

d) Deregulierung und Privatisierung als Basis neuer Produktionsketten

Aus wirtschaftspolitischen Gründen, oft in Verbindung mit dem Ziel, Kosten einzusparen, nimmt seit einiger Zeit die Zahl der Aktivitäten zu, die bisher von öffentlichen Akteuren erbracht wurden bzw. stark reguliert waren, nun aber weitgehend liberalisiert werden. Deregulierung, Privatisierung und Liberalisierung werden von der Gruppe von Lissabon (1997: 63ff) als wesentliche Triebkräfte der momentanen wirtschaftlichen Umstrukturierungen angesehen.

Die Folge besteht darin, daß neue Märkte entstehen bzw. Märkte geöffnet werden, die bisher stark reglementiert waren. Als Beispiel für die Privatisierung können die seit einigen Jahren stattfindenden Umstrukturierungen im Umweltbereich angeführt werden. Da die meisten Anbieter von Umweltschutzlösungen bereits Erfahrungen mit der Projektierung, Finanzierung und Organisiation umfassender Infrastrukturprojekte insbesondere in Entwicklungsländern und neuerdings auch in Osteuropa gewonnen haben (vgl. Die Woche vom 6.10.95: 16), haben sie ein Potential aufgebaut, mit dem sie den einst kommunal verfaßten Entsorgungs- und Betreibergesellschaften insbesondere hinsichtlich der Organisation integrierter Nutzungskonzepte überlegen sind. Auch wenn mit der Privatisierung eine Vielzahl von Spannungsfeldern verbunden sind (vgl. z.B. Scheele 1993, Guy/Marvin 1996), so wird künftig eher die Frage einer angemessenen Regulierung als das "ob" im Mittelpunkt der Überlegungen stehen.

Dies gilt etwa auch für die Privatisierungen im Telekommunikationsbereich. Hier sind bereits heute die Konturen eines auf Infrastrukturleistungen bezogenen Produktionsclusters erkennbar, das sich mit Köln als Zentrum auf einer Achse von Bonn/Köln über Düsseldorf bis Essen in Nordrhein-Westfalen konzentriert (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1998).

Ein weiteres Beispiel bezieht sich auf den seit einigen Jahren besonders in Köln expandierenden Bereich der audiovisuellen Medien. Mit der Öffnung des Kabelnetzes bzw. den Möglichkeiten der Satellitenübertragung auch für private Sender hat sich die Nachfrage nach Fernsehproduktionen und damit verbundenen Funktionen in einer

---

[68] Vgl. Kogut/Shan/Walker 1993. Powell/Kogut/Smith-Doerr 1992 stellen in ihrer Untersuchung über zwischenbetriebliche Zusammenarbeit im Bereich der Biotechnologie fest, daß "firms without ties become increasingly rare." (142).

Weise erhöht, daß damit die Entstehung einer eigenständigen Produktionskette und neuer Produktionscluster möglich wurde.

Gemeinsam ist diesen Beispielen, daß die neuen Produktionsketten nicht in erster Linie als unmittelbares Resultat neuer Technologien, sondern als neue, marktbezogene Nutzungskonzepte entstanden sind. Damit wird auch deutlich, daß eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Kompetenzen als Basis für den Einstieg in eine neue Produktionskette bzw. aus regionaler Perspektive in ein neues Produktionscluster dienen kann. Um diese Entwicklungen möglich frühzeitig zu identifizieren, bedarf es eines Instrumentariums, das regionale Potentiale und globale Veränderungen ausgehend von den Unternehmensstrategien systematisch miteinander verbindet, und das im Projekt "Künftige Produktionscluster im Raum Köln" erstmals angewandt wurde.

4.1.3 Instrumente zur Identifizierung von Produktionsclustern

Angesichts der in vieler Hinsicht noch offenen Entwicklungen bei der Entstehung neuer bzw. der Veränderung bestehender Produktionscluster wurden die eingangs angesprochenen Suchräume sehr weit abgesteckt, um möglichst wenig zukünftige Entwicklungen auszuschließen. Es handelt sich also um die weitesten potentiellen Märkte bzw. die entsprechenden Produktionsketten, wobei eine Konkretisierung für die Ausprägungen dieser Suchräume im Raum Köln im Verlauf des Projektes durchzuführen war. Die Basis für die Abgrenzung der einzelnen Suchräume bildeten Branchenanalaysen, Marktstudien, Technologiereports und Zukunftsstudien (ausführlich vgl. Rehfeld/Wompel 1996). In die Untersuchung einbezogen wurden folgende Suchräume:

- Der *Medienbereich*, wobei es hier weniger um die Frage ging, ob es sich hierbei um ein Produktionscluster handelt, sondern wie dieses Produktionscluster intern verflochten ist, und wie es abzugrenzen ist.
- Der *Gesundheitsbereich*, da in Köln eine hohe Anzahl von auch im präventiven Bereich tätigen Pharmaunternehmen, von Gentechnologieunternehmen, Krankenkassen und Gesundheitsverbänden ansässig ist. Zudem liefen bereits zwei Projekte über die Perspektiven bzw. die Gestaltung eines Gesundheitsschwerpunktes in Köln.
- Der Bereich *Umweltschutz*, da vorliegende Untersuchungen eine überdurchschnittliche Konzentration von Unternehmen der Umweltschutzwirtschaft im Raum Köln gezeigt haben (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1995, ifo 1991) und dieser Bereich auch wirtschaftspolitisch eine hohe Aufmerksamkeit erfuhr.
- Der *Verkehrsbereich*, um den dominierenden Automobilhersteller, aber auch mögliche Impulse durch den Flughafen Köln/Bonn sowie durch Aktivitäten im Bereich Logistik bzw. Verkehrsmanagement einzubeziehen.

- Ein als *Organisationsmanagement* bezeichneter Suchraum, der die Funktionen im Umfeld des traditionell im Raum Köln bedeutenden Maschinen- und Anlagenbaus sowie damit verbundene Aktivitäten der Organisations- bzw. Unternehmensberatung enthielt.
- Schließlich wurde ein als *metropolitane Funktionen* bezeichneter Suchraum abgesteckt, der das traditionell stark ausgeprägte metropolitane Klima mit Funktionen wie Handel, Versicherungen und Finanzen, aber auch die potentielle Bedeutung der in Köln ansässigen internationalen Unternehmenszentralen und -niederlassungen, der Messe und des kulturellen Umfelds einbezog.

Auch wenn die vorliegenden Vergleichsdaten auf keine bedeutende Konzentration in Köln hinweisen, wurden weiterhin Biotechnologie- und Softwareunternehmen in die Untersuchung einbezogen, da von diesen beiden Bereichen vermutet werden kann, daß sie von wesentlicher Bedeutung für die Entwicklung unterschiedlicher Produktionscluster sein können.

Um die relevanten Akteure in diesen Suchräumen zu identifizieren, war es weiterhin notwendig, eine möglichst detaillierte Bestandsaufnahme der einzelnen Elemente der Wirtschaftsstruktur in Köln zu erhalten. Angesichts der zunehmend geringer werdenden Aussagekraft traditioneller sektoraler Abgrenzungen für reale Verflechtungen, des Fehlens von nur mit sehr umfangreichen Aufwand (Primärerhebungen) erstellbaren regionalen Input-Output-Analysen erweist es sich als notwendig, auf die Ebene der einzelnen Unternehmen herunterzugehen. Erfaßt wurden daher weitgehend vollständig die Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten in Köln mit folgenden Indikatoren:

- Beschäftigtenzahl
- Zeitpunkt der Betriebsgründung
- Produktionsschwerpunkte
- Unternehmens- bzw. Konzerneinbindung und,
- sofern verfügbar: Angaben über Forschungs- und Entwicklungstätigkeit.[69]

Aus der Perspektive des Produktionsclusterkonzepts kommt es dabei nicht auf Unternehmensgröße oder Konzernzugehörigkeit an, sondern auf die Fähigkeit zur Innova-

---

[69] Ergänzt wurde diese Betriebsdatei durch Angaben über ausgewählte Unternehmen mit unter 100 Beschäftigten sowie durch eine Bestandsaufnahme der zentralen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und ihrer Forschungsschwerpunkte in Köln.

tion und zur Nutzung der vor Ort vorhandenen Potentiale im Rahmen einer offensiven, flexiblen und kooperationsfähigen Unternehmensstrategie.[70]

Für die einzelnen Suchräume wurden dann ausgehend von der Betriebsdatei "Leitunternehmen" ausgewählt, die im Rahmen ausführlicher Expertengespräche hinsichtlich ihrer Einschätzung künftiger Marktentwicklungen, ihrer hierauf bezogenen Unternehmensstrategien und die Bedeutung des Raums Kölns in diesem Zusammenhang befragt wurden.[71] Hierbei handelte es sich um keine Zufallsauswahl, sondern um die gezielte Auswahl von Unternehmen, die aufgrund der

- internationalen Bedeutung und/oder
- innovativen Marktstrategien und/oder
- starken Einbindung in einen regionalen Kooperationszusammenhang

eine Schlüsselrolle in den verschiedenen Suchräumen einnehmen könnten. Um Verzerrungen in den Ergebnissen der Gespräche weitgehend auszuschalten, wurde ein Abgleich mit anderen Quellen vorgenommen, insbesondere mit vorliegenden Analysen der Strategien vergleichbarer Unternehmen in anderen Regionen, mit öffentlich zugänglichen Informationen (Presseauswertung, Geschäftsberichte) über die Strategien der nicht in die Befragung einbezogenen Unternehmen in Köln, sowie mit Experten für die Wirtschaftsstruktur im Raum Köln (Wirtschafts- und Technologieförderung, Messe und Verkehrsbüro), und, soweit möglich, mit quantitativen Analysen der regionalen Wirtschaftsstruktur. Die Gespräche mit Vertretern dieser Leitunternehmen sollten Antworten auf folgende Fragen liefern:

- Wie nehmen Unternehmen aus dem Raum Köln die Veränderungen auf den Märkten in den jeweiligen Suchräumen wahr und welche Marktstrategien verfolgen sie?
- Spielt hierbei das Umfeld im Raum Köln (spezifische Infrastruktur, Kooperationspartner, Zulieferer, Forschungseinrichtungen) eine wichtige Rolle bzw. könnte es aus Sicht der Unternehmen eine wichtige Rolle spielen?
- Findet sich bezogen auf dieses Suchräume eine Dichte und Differenziertheit von Funktionen im Raum Köln, die es sinnvoll erscheinen lassen, von möglichen künftigen Produktionsclustern zu sprechen?

---

70 In diesem Zusammenhang wird auch die Bedeutung der naturgemäß stark im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses stehenden wirtschaftspolitischen Initiativen überschätzt. Diese können nur dann wirksam werden, wenn es ihnen gelingt, zum anerkannten und dauerhaften Bestandteil von Produktionsclustern und darauf beruhenden Innovationsaktivitäten zu werden. Dies gilt für Veranstaltungsreihen ebenso wie für Kooperationsprojekte und Aktivitäten im Rahmen des Technologietransfers.

71 Insgesamt wurden 34 Gespräche durchgeführt.

Die auf der Grundlage dieser Gespräche herausgearbeiteten Ergebnisse bilden den Schlüssel für die Frage nach künftigen Produktionsclustern, weil in erster Linie die vor Ort vorhandenen Unternehmen, daneben auch die Forschungsinstitute und wirtschaftspolitischen Akteure mit ihren Strategien und Zielen darüber entscheiden, in welche Richtung sich die wirtschaftliche Struktur einer Region entwickelt.

Hinsichtlich der Frage nach möglichen künftigen Produktionsclustern lassen sich als Konsequenz der Untersuchung zwei Dimensionen von Unternehmensstrategien hervorheben. Zum einen geht es um die Frage, ob es sich um offensive, zielgerichtet neue Märkte mit neuen Angeboten erschließende oder um defensive, traditionelle Märkte verteidigende Unternehmen handelt. In dieser Hinsicht lassen sich fünf Strategietypen unterscheiden (siehe Übersicht 38).

Quer zu dieser Frage nach der Zielgerichtetheit der Unternehmensstrategien liegt die Frage, ob Unternehmen diese Ziele eher in Kooperation mit anderen Unternehmen oder innerhalb eines Unternehmens- bzw. Konzernverbundes verfolgen. Im ersten Fall ist die Offenheit für regionale Möglichkeiten der Zusammenarbeit groß, im zweiten Fall erfolgt die Orientierung eher innerhalb eines möglicherweise weltweit organisierten Konzernverbundes. Um von einem möglichen künftigen Produktionscluster zu sprechen, sollten in diesem Projekt idealtypisch drei Bedingungen erfüllt sein:

- Es muß eine *kritische Masse (Anzahl und Differenziertheit) von Aktivitäten* in dem jeweiligen Suchraum in Köln vorhanden sein; möglichst soll es sich hierbei um einen der zentralen Standorte in Deutschland handeln.
- Die wichtigen Unternehmen (Leitunternehmen) sollen *innovative Strategien* verfolgen, also den ersten beiden in Übersicht 39 skizzierten Strategietypen ("Zielgerichtet in die Zukunft" und "Gelegenheit beim Schopfe fassen") zuzuordnen sein.
- Die Unternehmen sollen im Rahmen ihrer Strategien hinsichtlich wichtiger Funktionen *in einen regionalen Zusammenhang (Kooperation, Informationsaustausch zwischen Konkurrenten) eingebunden* sein.

In einem strengen Sinne (siehe Kap. 2.1) hätte die erste Bedingung ausgereicht, um von einem Produktionscluster zu sprechen. Drei Gründe waren dafür ausschlaggebend, diese erste Bedingung weicher als von der Definition her zu fassen und die beiden anderen Kriterien hinzuzufügen.

Erstens: In methodischer Sicht erweist es sich als äußerst schwierig, wenn nicht unmöglich, Vergleichsdaten über die Potentiale für mögliche künftige Produktionscluster zu erhalten. Gerade weil die künftigen Produktionscluster sich den gängigen sektoralen Abgrenzungen entziehen, liegen keine vergleichbaren Daten vor. Es wäre eine entsprechende Paralleluntersuchung in anderen Regionen notwendig gewesen, um diese zu erhalten.

Übersicht 38: Unternehmensstrategien im Raum Köln – Idealtypen

- *Zielgerichtet in die Zukunft:* Die Unternehmen haben eine konkrete Vorstellung von den kommenden Marktveränderungen und von ihrer Position auf diesen Märkten. Die Hierfür notwendigen Kernkompetenzen werden gezielt ausgebaut und durch Kooperationen um komplementäre Kompetenzen ergänzt oder zugekauft.
- *Gelegenheiten beim Schopfe fassen:* In diesen Fällen sind auch Vorstellungen über Markt- und Positionsveränderungen vorhanden, allerdings sind sie weniger konkret als im ersten Fall. Neue Strategien werden eher Stück für Stück anläßlich sich bietender Gelegenheiten ausprobiert, eventuell auch wieder reorganisiert oder zurückgenommen. Auch in diesem Fall wächst die Zusammenarbeit mit komplementären Kooperationspartner bzw. der Zukauf von Unternehmen, teilweise werden neue Strategien auch als Kooperationsprojekte von Konkurrenten durchgeführt.
- *Abwarten und einspannen lassen: (Schnittstellen managen):* In diesem Fall ist durchaus eine klare Vorstellungen von den eigenen Kernkompetenzen und von Marktveränderungen vorhanden, die Entscheidung wird aber dahingehend gefällt, bei den bisherigen Kompetenzen und Produkten zu verbleiben. Die Schnittstellen zu anderen Produkten bzw. für die Einbindung in einen umfassenden Systemzusammenhang organisieren und gestalten wird als zentrale künftige Herausforderung gesehen.
- *Wenn nicht hier, dann eben wo anders:* In diesem Fall wird davon ausgegangen, daß sich die nationalen Märkte nicht wesentlich verändern und kaum noch Wachstumsmöglichkeiten zulassen. Die Kompetenzen und Produkte bleiben im wesentlichen unverändert und werden verstärkt auf den internationalen Märkten angeboten. Dort finden sich auch die wichtigen Kooperationspartner für die Anpassung an spezifische regionale Bedürfnisse.
- *Augen zu und durch:* Die Marktveränderungen werden weitgehend ignoriert ("unsere Produkte werden auch in zwanzig Jahren noch gebraucht"), Markstrategien wenig geändert. Auf engere Märkte wird durch isolierte Senkung einzelner Faktorkosten bis hin zur Standortverlagerung reagiert.

Quelle: Rehfeld/Wompel 1997a: 10f.

Zweitens: In den voranstehenden Kapiteln wurden Veränderungen in der Bedeutung von Produktionsclustern herausgearbeitet, insbesondere die steigende Bedeutung informeller, auf Innovationen bezogener Verflechtungen. Da neue Produktionscluster zwangsläufig die Folge von offensiven, Märkte neu strukturierenden Unternehmens-

strategien sind, wurde das Kriterium "innovative Unternehmensstrategien" einbezogen.

Drittens: Da die Frage nach Produktionsclustern, nicht die nach innovativen einzelbetrieblichen Strategien, im Mittelpunkt der Analyse stand, sollte auch nach innerregionalen Bezügen gefragt werden. Diese inneregionalen Bezüge können sehr unterschiedlich ausfallen, sind aber dann besonders wahrscheinlich, wenn mehrere Unternehmen mit ähnlicher Marktausrichtung regional konzentriert auftreten.

Um für die regionale Entwicklung weitere möglicherweise wichtige Bereiche einzubeziehen, auch wenn die Chancen auf ein entsprechendes Produktionscluster gering waren, erwies es sich als sinnvoll, die gegenüber den Produktionsclustern weichere, aber eng auf diese bezogene Kategorie "Querschnittsbereich" einzubeziehen. Von Querschnittsbereichen wird dann gesprochen, wenn auf mindestens zwei Produktionscluster bezogene wirtschaftliche Funktionen in einer Region in größerer Zahl vorhanden sind, die kritische Masse für die Herausbildung eines Produktionsclusters allerdings fehlt, und wenn die Beziehungen zu Unternehmen aus anderen Produktionsclustern für die Unternehmen des Querschnittsbereichs intensiver bzw. wichtiger sind als zu den Unternehmen innerhalb des Querschnittbereichs.

4.1.4 Künftige Produktionscluster im Raum Köln – Zusammenfassung der Ergebnisse und strukturpolitische Konsequenzen

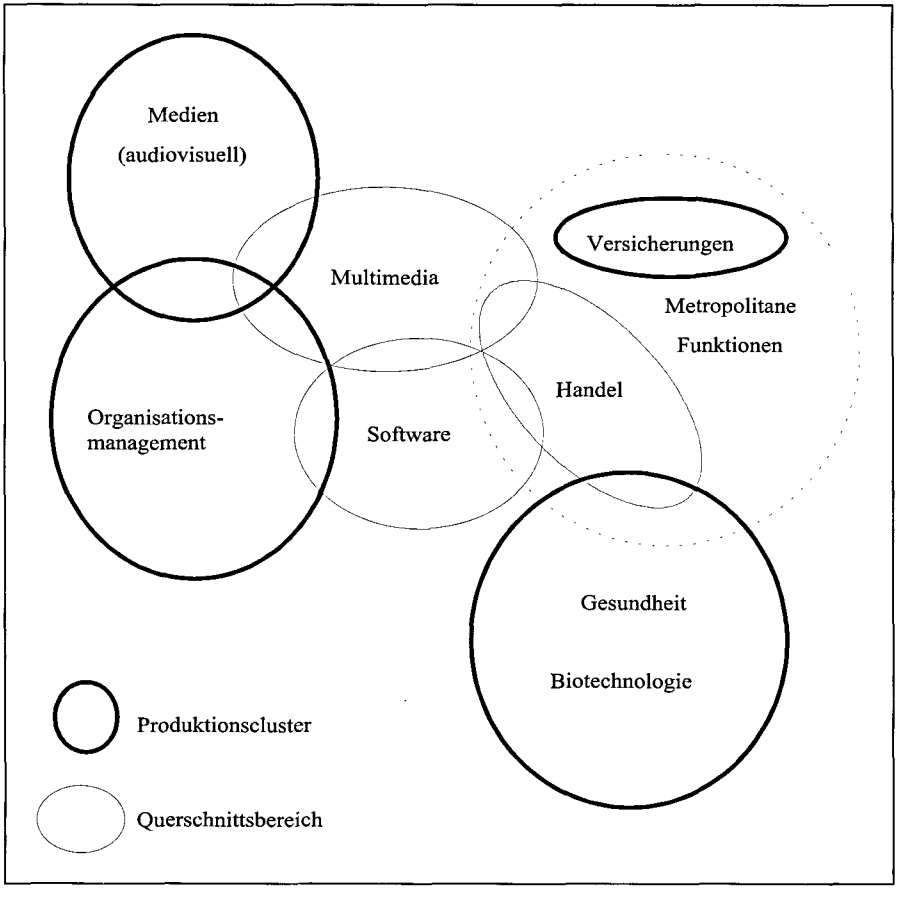
Übersicht 39 stellt die Ergebnisse der auf die Suchräume bezogenen Expertengespräche hinsichtlich ihrer Bedeutung für Produktionscluster bzw. Querschnittsbereiche dar. Im Rahmen dieser Arbeit ist vor allem von Interesse, daß sich vier Produktionscluster erkennen lassen, die allerdings einen sehr unterschiedlichen Entwicklungsstand aufweisen und entsprechend zu unterschiedlichen strukturpolitischen Konsequenzen führen.[72]

Die *Versicherungen* bilden einen seit langer Zeit etablierten Produktionscluster, das von weit zurückreichenden Traditionen geprägt ist und in den 1990er neue Impulse erhalten hat, die bereits in Kap. 3.1.3 dargestellt wurden. Die Versicherungen als Leitunternehmen entwickelten vor dem Hintergrund neuer Herausforderungen zunehmend offensive Strategien, in deren Rahmen in einzelnen Fällen auch neue Formen der Zusammenarbeit stattfinden. Insbesondere die hohe Präsenz von "Problemlösern" (auf Versicherungen spezialisierte produktionsorientierte Dienstleistungsunternehmen) trägt dazu bei, daß das Umfeld für neue Strategien im Versicherungsbereich in Köln sehr ausgeprägt ist, ein weitergehender strukturpolitischer Handlungsbedarf in dieser Situation nicht vorhanden ist.

---

[72] Vgl. zum folgenden Rehfeld/Wompel 1997a: 71ff.

Übersicht 39: Künftige Produktionscluster im Raum Köln: Zusammenfassende Übersicht



Quelle: Rehfeld/Wompel 1997a: 75.

Bei den *audiovisuelle Medien* handelt es sich um ein Produktionscluster mit anhaltender Expansion und Ausdifferenzierung. Im Mittelpunkt stehen Sendeanstalten und Produktionsfirmen als Leitunternehmen. Die Strategien dieser Unternehmen sind offensiv und in einen dichten regionalen Verflechtungszusammenhang eingebunden. Auch die überregionale Bedeutung ist hoch, denn Köln kann als eines von drei Zentren, momentan das am stärksten wachsende, in diesem Bereich in Deutschland angesehen werden. Festzuhalten ist weiterhin, daß die Dynamik dieses Produktionsclusters in seinen internen Verflechtungen und in seinem Umfeld liegt. Die struktur-

politische Aufgabe für die weitere Entwicklung dieses Produktionsclusters läßt sich mit Porter (1991) als den "Diamanten schleifen" bezeichnen und wird in Kap. 4.2. konkretisiert. Es geht vor allem darum, die Infrastruktur ausbauen und fehlende Bereiche zu ergänzen, beispielsweise die Ansiedlung von Patentanwälten, die Verbesserung der Zusammenarbeit mit kommunalen Akteuren oder der Ausbau der für dieses Produktionscluster wichtigen Ausbildung in kreativen und technischen Bereichen.

Beim *Organisationsmanagement* handelt es sich um ein Produktionscluster in der Anfangsphase der Expansion, wobei die weitere Entwicklung noch mit erheblichen Unsicherheiten verbunden ist. Als Leitunternehmen fungierten zum Zeitpunkt der Untersuchung durchgehend offensiv ausgerichtete Netzanbieter, Systemmanager und Unternehmensberater. Die Verflechtungen innerhalb dieses Produktionscluster sind selektiv, eher problem- und projektbezogen. Weiterhin findet sich ein Nebeneinander zielgerichteter, auf spezifische in Köln ansässige Anwendergruppen bezogener Strategien. Die Zahl der in dieses Produktionscluster einbezogenen Unternehmen steigt und bildet zusammen mit der großen Zahl spezifischer Anwenderbereiche (Medien, Versicherungen, Handel, öffentliche Verwaltungen, Chemie, partiell auch Gesundheit) die Stärke Kölns. Die momentan zu beobachtende ausgeprägte Konkurrenz um die Strukturierung und Erschließung dieses neuen Marktes hat einen hohen Innovationsdruck zur Folge. Offen ist, inwieweit die Leitunternehmen ihre eigenen Kompetenzen möglichst breit zu gestalten versuchen und unternehmensintern aufbauen, oder ob die Chancen genutzt werden, die sich aus der Kooperation der in Köln vorhandenen Spezialisten ergeben, eine Alternative, die in dieser frühen Entwicklungsphase strukturpolitisch angesichts der aufgeprägten Konkurrenz aber nur schwer koordinierend zu gestalten ist.

Beim *Gesundheitsbereich* handelt es sich zum Zeitpunkt der Untersuchung um ein mögliches, noch kein aktuelles Produktionscluster. Als potentielle Leitunternehmen sind Pharmaziehersteller, Unternehmen aus dem Bereich Bio- und Gentechnik, Krankenkassen und Versicherer sowie die in Köln breit vertretenen Verbände anzusehen, weniger die in Köln stark auf den Genußmittelbereich ausgerichteten Nahrungs- und Genußmittelunternehmen. Die Verflechtungen innerhalb Kölns sind allenfalls selektiv, eher auf die Optimierung einzelner Produkte und Funktionen als auf umfassende Gesundheitskonzepte und -angebote ausgerichtet.. Die weitere Entwicklung wird auch stark von den politischen Rahmenbedingungen (Kostensenkung im Gesundheitswesen) abhängen, aber auch von dem Erfolg der Mitte der 1990er Jahre auf die Entwicklung des Gesundheitsbereichs ausgerichteten strukturpolitischen Initiativen in Köln.

Auf die weiteren inhaltlichen Ergebnisse soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden, da sie speziell den Raum Köln betreffen. Von Interesse ist vielmehr die Frage, welche methodischen, konzeptionellen und strategischen Konsequenzen sich aus den skizzierten Ergebnissen für eine Neuorientierung der Strukturpolitik ergeben. Drei Aspekte sind an dieser Stelle für die weiteren Überlegungen festzuhalten.

Erster Aspekt: Dem Produktionsclusterkonzept liegt die Annahme zugrunde, daß die momentanen wirtschaftlichen Umstrukturierungen und die künftigen wirtschaftlichen Zusammenhänge nicht mit den bisher gängigen wirtschaftspolitischen Kategorien angemessen erfaßt werden können. *Im Konzept der Produktionskette bzw. der Produktionscluster erscheinen Unterscheidungen nach Unternehmensgrößen, nach traditionellen sektoralen Abgrenzungen, die Trennung zwischen Produktion und Dienstleistung nicht sinnvoll, ebensowenig die in der Technologiepolitik gängige Unterscheidung nach unterschiedlichen Technologieintensitäten.* Das um die audiovisuellen Medien gruppierte Produktionscluster zum Beispiel umfaßt Großunternehmen wie RTL, den WDR oder Sony wie auch kleine Produktionsgesellschaften und spezialisierte Zulieferer, einbezogen sind Spitzentechnologien etwa im Bereich der computergesteuerten Produktion oder der Nutzung neuer Übertragungs- und Sendetechnologien wie auch eine Vielzahl handwerklicher Aktivitäten, schließlich entstammen die unterschiedlichen Aktivitäten sehr verschiedenen wirtschaftlichen Sektoren oder Branchen.

Aus methodischer Sicht resultiert hieraus deshalb ein Problem, weil die gängigen Statistiken und auch die laufenden Gutachten entlang der "alten" Kriterien aufgebaut sind. Hierfür liegen zum Teil sehr differenzierte Daten vor, die sich aber auf die realen Zusammenhänge nur sehr unzureichend beziehen lassen. Die methodische Entscheidung besteht darin, inwieweit die Datenbasis und -auswertung anhand den realen Trends nicht adäquaten analytischen Kategorien optimiert werden soll, oder ob mit der Analyse auf Basis neuer Kategorien zunächst mit wesentlich weicheren Daten gearbeitet wird, eine angemessenen Datenbasis erst langfristig aufgebaut werden kann.[73]

Diese Problematik wurde bei der Quantifizierung der Ergebnisse hinsichtlich der Frage nach der Bedeutung der Produktionscluster für die wirtschaftliche Entwicklung im Raum Köln insgesamt besonders deutlich. Zunächst zeigte sich, daß die Datenlage für die aktuellen und möglichen Produktionscluster sehr unterschiedlich war:

- Das Versicherungscluster entsprach noch am ehesten den in den öffentlichen Statistiken verfügbaren Angaben.
- Auch das Mediencluster läßt sich im Kernbereich grundsätzlich mit den vorliegenden statistischen Daten erfassen. Erhebliche Verzerrungen entstehen allerdings dadurch, daß dieses Produktionscluster durch nicht standardisierte Arbeitsverhältnisse (Freie Mitarbeiter, nebenberufliche Aktivitäten) geprägt ist, die vor allem auch in der ansonsten differenzierten Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nicht erfaßt werden. Auch die diesem Produktionscluster zuzurech-

---

[73] Dies schließt selbstverständlich nicht aus, daß sämtliche oben genannten Möglichkeiten eines Abgleichs mit den vorhandenen Daten genutzt werden.

nenden spezialisierten Betriebe etwa aus dem Handwerksbereich, lassen sich momentan bestenfalls schätzen.

- Noch schwieriger erweist sich eine Quantifizierung in den Bereichen Gesundheit und Organisationsmanagement. Hier stellt sich nicht nur das Problem einer angemessenen Dis- bzw. Reaggregation der vorhandenen statistischen Angaben. Hier ist auch zu differenzieren zwischen generell vorhanden infrastrukturellen Funktionen (etwa im Bereich der Krankenversorgung) und überregional wirksamen Aktivitäten (etwa im Bereich der pharmazeutischen Industrie), sowie angesichts der in vieler Hinsicht noch offenen Entwicklungen zwischen aktuellen und potentiellen Aktivitäten in diesen Produktionsclustern.

Zweiter Aspekt: Diese methodischen Probleme werden noch dadurch verschärft, daß es sich bei dem dargestellten Vorgehen um eine Bestandsaufnahme der momentanen Situation in prospektiver Hinsicht handelt. *Gerade bei neuen Produktionsclustern ist die Entwicklungsrichtung aufgrund ihrer Abhängigkeit von den Unternehmensstrategien wie auch von politischen Rahmenbedingungen sehr offen.* So hat sich die Umweltschutzwirtschaft z.B. Anfang der 1990er Jahre wesentlich innovativer und kooperativer dargestellt als zum Zeitpunkt der Untersuchung im Raum Köln. Eine rund fünf Jahre früher durchgeführte Untersuchung wäre vermutlich zu optimistischeren Schlußfolgerungen hinsichtlich der Chancen für ein entsprechendes Produktionscluster gekommen, wenn auch nicht im Raum Köln, sondern in NRW insgesamt. Die Potentiale hierfür bestehen noch immer, allerdings haben sich mittlerweile Unternehmensstrategien durchgesetzt, die diese Potentiale für eine innovative Zusammenarbeit im Umweltschutzbereich wenig nutzen (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld/Wompel 1998).

Der Gesundheitsbereich, als ein anderes Beispiel, steht ohne Zweifel vor Umstrukturierungen mit erheblichen Wachstumspotentialen (vgl. Nefiodow 1996). Allerdings hängt die künftige Entwicklung und Ausprägung eines hierauf bezogenen Produktionsclusters sehr stark von den politischen Rahmenbedingungen ab. Die momentan sehr rigiden Sparmaßnahmen im Gesundheitssektor tragen vermutlich eher dazu bei, die wenigen bisher vorhandenen innovativen Impulse in Richtung auf eine Restrukturierung nicht zur Geltung kommen zu lassen.

Von daher sind die Ergebnisse einer derartigen Untersuchung nicht als Prognosen, sondern bestenfalls als Szenarien anzusehen, dessen Realisierungschancen sehr stark davon abhängen, wie sie in die strukturpolitische Diskussion um die Zukunft einer Region oder auch einer Stadt eingebracht werden.[74]

---

[74] Nach Abschluß der Untersuchung ist seitens des Auftraggebers (Stadtsparkasse Köln) vorgesehen, ab Herbst 1997 im Rahmen verschiedener Gesprächsrunden die Ergebnisse und den damit verbundenen Handlungsbedarf mit Unternehmen aus den untersuchten Produktionsclustern zu erörtern.

Dritter Aspekt: Die genannten Diskrepanzen zwischen dem Produktionsclusteransatz und den gängigen analytischen Kategorien haben nicht allein methodische, sondern auch politische Konsequenzen. Die genannten gängigen analytischen Kategorien bleiben nicht allein auf den wissenschaftlichen Bereich beschränkt, sie finden ihren Niederschlag auch in Statistiken und darauf basierenden Analysen, in Gutachten und nicht zuletzt in politischen Programmen und wirken damit orientierend für das Handeln wirtschaftspolitischer Akteure.

Zunächst besteht eine Diskrepanz zwischen politischer Aufmerksamkeit (Projekte, Erfolgskriterien) und realen ökonomischen Entwicklungen. Politisch initiierte Projekte spielen in der Wahrnehmung der angesprochenen Unternehmen (etwa im Bereich der Bio- und Gentechnologie) eine wesentlich geringere Rolle als in der politisch-öffentlichen Aufmerksamkeit. Da diese Projekte sehr stark von zentralstaatlichen Vorgaben und auch von generell diskutierten Entwicklungen geprägt sind, resultiert hieraus eine teilweise erhebliche Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung der politischen Akteure und den realen Entwicklungen in den Unternehmen bzw. deren Strategien.

Weiterhin hängt die Offenheit für derartige neue Konzepte mit den wirtschaftspolitischen Erfahrungen zusammen. So war die Offenheit für den Produktionsclusteransatz und der daraus folgenden Konsequenz einer Spezialisierung der regionalen Wirtschaftsstrukturen aufgrund der Expansion des Medienbereichs in Köln wesentlich höher als etwa im Ruhrgebiet, wo in den vergangenen Jahren die negativen Folgen einer regionalen Spezialisierung drastisch deutlich geworden sind. Hinzu kommt, daß die Stadt Köln sehr früh (1983) mit einer dialogischen Wirtschaftspolitik in Form von Technologierunden und der Initiierung von problembezogenen Gesprächskreisen (Bio- und Gentechnologie, Medien, Software) begonnen hat (vgl. Hartmann 1994: 186ff). Ungeachtet der Problematik der Ergebnisse erhielt diese Strategie einer dialogorientierten und sektoral ausgerichteten Wirtschaftspolitik auch dadurch erhebliche Impulse, daß die Region Köln einer der Gewinner des vom Bundesforschungsministeriums ausgeschriebenen Bioregionen-Wettbewerbs wurde. Mittlerweile organisieren verschiedene wirtschaftspolitischen Akteure in Köln derartige Dialogrunden oder auch Kooperationsansätze, so daß Trends eines sich wechselseitig verstärkenden Neuorientierungsprozesses in der Wirtschaftspolitik in dieser Stadt erkennbar sind.

Dies bedeutet weder, daß es sich hierbei um eine abgestimmte bzw. koordinierte Gesamtstrategie handelt, noch, daß das Produktionsclusterkonzept mit allen Implikationen zum Leitbild der Wirtschaftspolitik in dieser Stadt bzw. der Region geworden ist. Insbesondere die politisch-administrativen Grenzen und Kompetenzen bleiben durchaus spürbar (etwa Rolle der Stadt Köln und Rolle der im Rahmen der Strukturpolitik Nordrhein-Westfalens abgegrenzten ZIN-Region Rheinland oder die Beziehung zwischen den isolierten, zum Teil auch konkurrierenden Akteuren im Gesundheitsbereich). In anderen Feldern wie der Bio- und Gentechnologie ist die Koordination durch die Zuständigkeit einer Einrichtung auch für Aktivitäten mit unterschiedlichen

regionalen Zuschnitten wie auch in Bezug auf unterschiedliche Programme durchaus gelungen. Wesentlich erscheint zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine einsetzende Dynamik, die dazu beiträgt, bisherige wirtschaftspolitische Strategien in Frage zu stellen, die auch auf andere wirtschaftspolitische Akteure übergreift, und die eine Offenheit für neue Impulse und Ideen und Lernprozesse eröffnet. Ist eine derartige Offenheitheit vorhanden, dann sind auch die Chancen groß, daß die Entwicklung neuer Produktionscluster durch eine produktionsclusterspezifische Infrastruktur gezielt unterstützt werden kann.

4.2. Der Aufbau einer produktionsclusterspezifischen Infrastruktur

4.2.1 Bio- und Gentechnologie, Umweltschutz und Neue Medien – Produktionscluster als Gegenstand der regionalen Strukturpolitik im Vergleich

Für Porter (1991: 155) bildet der "Diamant" das Beziehungsgeflecht der Bedingungen, die für die Innovationsfähigkeit eines Produktionsclusters bedeutsam sind. In diesem Konzept spielen Nachfragebedingungen und die Infrastruktur als politisch zu beeinflussende und gestaltende Elemente eine zentrale Rolle. In der Pflege dieses Beziehungsgeflechts sieht Porter mit der Metapher "den Diamanten schleifen" die zentrale Aufgabe einer Industriepolitik. Diese Überlegungen von Porter entsprechen der in Kap. 3.1.2 formulierten Herausforderung zum Aufbau einer auf die Produktionscluster bezogenen Infrastrukur. Allerdings reicht das Spektrum der real zu findenden Maßnahmen heute wesentlich über das traditionelle Verständnis von Infrastruktur hinaus.

Systematisch lassen sich vier Maßnahmenbündel herausarbeiten:

- die Schaffung von Rahmenbedingungen für die Herausbildung und Entwicklung von Produktionsketten (Nachfrageimpulse und Forschungs- und Technologiepolitik),
- die Implementation einer komplementären Infrastruktur,
- die Organisation von Markttransparenz und die Außendarstellung des Produktionsclusters sowie
- Maßnahmen, zur Bündelung und Mobilisierung der regionalen Potentiale.

Nicht allein Maßnahmen des Bundes und der EU sind hierbei bedeutsam. Angesichts der wachsenden industriepolitischen Konkurrenz zwischen den Bundesländern (vgl. Jürgens/Krumbein (Hg.) 1991; Sturm 1991) findet sich auch eine Vielzahl auf die Förderung von Produktionsclustern abzielender Maßnahmen in den Ländern, ergänzt um Aktivitäten der regionalen bzw. kommunalen Ebene. Drei Gründe sprechen dafür,

daß als "Best Practice" die Strukturpolitik in Nordrhein-Wesfalen bzw. in den Regionen dieses Landes exemplarisch untersucht wird.

Erstens: Mit dem Ruhrgebiet befindet sich eine von langjährigen Erfahrungen mit der Gestaltung des Strukturwandels geprägte Region innerhalb Nordrhein-Westfalens. Die bis in die 1960er Jahre zuückreichenden strukturpolitischen Maßnahmen und die konzeptionellen Wandlungen charakterisieren einen Lernprozeß, der in strategischer (vgl. Rehfeld 1993b: 243ff) und institutioneller Hinsicht (vgl. Kilper 1995) mit kaum einer anderen Region in Deutschland vergleichbar ist.

Zweitens: Mit dem Programm zur sozialen Technikgestaltung (SoTech) wurde ein umfassendes Forschungs- und Gestaltungsprogramm aufgelegt, das Probleme der Akzeptanz wie auch der Gestaltung von Technikentwicklung in politischer und wirtschaftlicher Perspektive untersucht hat. In Rahmen dieser Untersuchungen erhielt zunehmend auch die regionale Ebene in ihrer Bedeutung als innovatives Umfeld von Betrieben eine wesentliche Aufmerksamkeit (vgl. von Alemann/Schatz/Simonis 1992).

Drittens: In Nordrhein-Westfalen wurde in der zweiten Hälfte der 1980er Jahren flächendeckend mit der Umsetzung einer regionalisierten Strukturpolitik begonnen. Auch hierbei hat sich die Konzeption, nicht zuletzt durch eine umfangreiche Begleitforschung, wiederholt gewandelt. Mit der Mitte der 1990er Jahre entwickelten Strategie zur Förderung verbundspezifischer Ansätze (vgl. MWMT 1994) wurde eine Konzeption entwickelt, die in vieler Hinsicht dem Produktionsclusteransatz entspricht (siehe Kap. 4.3.).

Den Neuen Medien, dem Umweltschutz und der Bio-und Gentechnologie werden seit einigen Jahren wesentliche Beschäftigungspotentiale beigemessen, sie weisen aber in ihrer räumlichen Ausprägung als Produktionscluster wie auch hinsichtlich ihrer Beschäftigtenentwicklung sehr unterschiedliche Formen auf und sollen daher hier den Gegenstand des Vergleichs bilden.[75]

Hinsichtlich der *Gestaltung der Rahmenbedingungen* haben die Maßnahmen zur Entfaltung der Nachfrage eine entscheidende Bedeutung für die Entstehung und Entwicklung von Produktionsketten. Ob staatliche Aufträge für den Eisenbahnbau und die Rüstungsindustrie als zentrale Impulse für die Expansion der Stahlindustrie im 19. Jahrhundert, Rüstungsaufträge für die amerikanische Mikroelektronikindustrie während des Zweiten Weltkrieges als Basis für die Expansion von Silicon Valley, die Subventionierung des Öl- und damit des Benzinpreises als Voraussetzungen für die Expansion der Automobilindustrie in den Nachkriegsjahren – kaum eine Produkti-

---

[75] Alle drei Bereiche sind im Rahmen eigener Arbeiten untersucht worden. Vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1995, Rehfeld/Wompel 1997a: 15ff und 56ff, Nordhause-Janz/Rehfeld 1998, Nordhause-Janz/Rehfeld/Wompel 1998.

onskette ist ohne initiierende industriepolitische Maßnahmen bzw. eine komplementäre Gestaltung der infrastrukturellen Rahmenbedingungen entstanden, die teilweise weitreichende Verhaltensänderungen als soziale Innovationen beinhalten (vgl. Zapf 1989).

Dies gilt auch für die Umweltschutzwirtschaft und den Medienbereich. Die Entwicklung der Umweltschutzwirtschaft ist eng mit der Umweltschutzgesetzgebung in Deutschland verknüpft, und die jüngste Expansion des Mediensektors ist ohne die Deregulierungsmaßnahmen in diesem Bereich nicht denkbar. Anders sieht es im Bereich der Bio- und Gentechnologie aus. Hierbei handelt es sich in vieler Hinsicht um eine Prozeßtechnologie, deren Innovationen oft vorhandene Produkte substituieren bzw. Verfahren optimieren. (vgl. Becher u.a. 1997: 19ff; Smith 1990). Zwar wird die zentralstaatliche Setzung von Rahmenbedingungen gerade in dieser hinsichtlich ihrer Technikfolgen durchaus umstrittenen Produktionskette (vgl. Simonis/Bröchler 1995) als wesentlich für die Entwicklung angesehen, eine staatlich initiierte Marktentwicklung wie bei den anderen Produktionsketten erscheint hier allerdings nicht möglich.[76]

Auch wenn wesentliche Rahmenbedingungen zentralstaatlich gesetzt werden, so können diese auf Landesebene etwa dadurch beeinflußt werden, daß sie möglichst zügig umgesetzt werden und damit eine Leitnachfrage entsteht. Dies wird am Beispiel des Umweltschutzes besonders deutlich. Die nachfragewirksamen Maßnahmen der Landesregierung in Nordrhein-Westfalen bezogen sich zum einen darauf, die kommunalen Umweltschutzaktivitäten finanziell zu unterstützen, zum anderen darauf, die Umsetzung der zentalstaatlichen Maßnahmen zu forcieren und zu ergänzen. Beispiele hierfür sind (Rehfeld 1992b):

Altlastensanierung: In der ersten Hälfte der 80er Jahre finanzierte die Landesregierung eine systematische Erfassung der Altlasten in NRW, zwischen 1986 und 1988 wurden jährlich 40 Mio. DM vom Land für die Gefahrenermittlung, Sicherung, Sanierung und Überwachung von Altlasten zur Verfügung gestellt. Seit Juli 1989 erfolgt die Altlastensanierung in NRW über ein Lizenzmodell: die Gebühren für die Entsorgung von Sonderabfall fließen dem Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband des Landes NRW in Hattingen zu, der auf dieser Basis die Sanierung von Altlasten finanziert (vgl. Föster 1990. 44ff).

Technischer Umweltschutz: Dieser wird vor allem auf Bundesebene initiiert, allerdings finden sich auch hier Landesprogramme zur beschleunigten Umsetzung der Bundesvorgaben wie der "Emissionsminderungsplan NRW" zur Nachrüstung von

---

[76] Festzuhalten ist, daß diesen Maßnahmen zwar vielfältige wirtschaftspolitische Wirkungen zugrunde liegen, sie aber nicht direkt auf die Entwicklung von Produktionsketten abzielen. Ihre Intentionen sind immer auch ordnungspolitisch, gesellschaftspolitisch oder infrastrukturpolitisch.

Großfeuerungsanlagen oder zur Unterstützung weiterer betrieblicher Umweltschutzinvestitionen.

Abfallwirtschaft: Ökonomische Impulse sind auch von dem Anfang 1992 novellierten Landesabfallgesetz zu erwarten. Insbesondere die vorgeschriebene Entwicklung kommunaler und betrieblicher Abfallwirtschaftskonzepte erfordert den Aufbau umfangreicher Beratungskompetenz vor Ort (vgl. Hb. vom 26.8.92). Weitere Impulse auf umweltrelevante Dienstleistungen werden auch von den Plänen der Landesregierung ausgehen, einen großen Teil der Überwachung von Umweltschutzvorschriften zu privatisieren (vgl. BZ vom 5.2.92).

Ähnliches läßt sich für den Bereich der Medien feststellen. Die Verknüpfung von Sendelizenzen im seinerzeit begrenzten Kabelbereich mit der Ansiedlung einer Sendeanstalt (in diesem Fall RTL) in NRW hat ohne Zweifel dazu beigetragen, daß das Mediencluster in Köln noch einmal erheblich an Dynamik gewonnen hat (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1998).

Die Nachfrageförderung seitens der kommunalen und regionalen Akteure spielt in den genannten Beispielen keine wesentliche Rolle. Dies liegt zum einen an den fehlenden Kompetenzen bzw. Instrumenten. So ist zwar mehr als die Hälfte der Nachfrage nach Umweltschutzinvestitionen durch kommunale Aufträge bestimmt, die zentralstaatlichen Vorgaben und Regelungen, nicht zuletzt auch die Finanzierungsprogramme, lassen aber wenig Spielraum für eine eigenständige Ausgestaltung dieser Maßnahmen. Zum anderen ist die kommunale und regionale Nachfrage vermutlich nicht umfangreich genug, um entscheidende Impulse für die Expansion eines Produktionsclusters zu liefern[77].

Bezogen auf die Angebotsseite sind die Maßnahmen der Forschungs- und Technologiepolitik als zentral für die Setzung von Rahmenbedingungen zu nennen. Im Rahmen der Projektförderung des Bundesforschungsministeriums spielen vor allem die Umweltforschung und die Biotechnologie eine große Rolle (vgl. z.B. BMFT 1992), im Rahmen der Forschungsförderung des Landes NRW sind im hier interessierenden Zusammenhang die Bereiche "Forschung zur Bewältigung globaler Umweltprobleme", "Biowissenschaftliche und klinische Forschung" sowie "Kunst und Gestaltung, Medienwissenschaften" ausgewiesen (vgl. MWF 1993, ähnlich auch die technologiepolitischen Handlungsfelder im Technologie-Handbuch NRW 1994).

Vor dem Hintergrund der marktnahen Neuorientierung der Forschungs- und Technologiepolitik der 1980er Jahre (vgl. Naschold 1982, Fuhrmann/Väth 1990) weisen diese Maßnahmen eine ausgeprägte Anwendungsorientierung auf. Technologiepoliti-

---

[77] Dies schließt keinesfalls die Möglichkeit aus, die kommunalen Aufträge für die Initiierung von Modellprojekten im Sinne einer ambitionierten Leitnachfrage wie auch einer ambitionierten ökologischen Modernisierung zu nutzen.

sche Maßnahmen und Markterschließung gehen fließend ineinander über. Dies gilt vor allem für die landespolitischen Maßnahmen. So werden im Rahmen der Landesinitiative "media NRW" neben dem allgemeinen Ziel der "Stärkung des Wirtschaftsstandorts NRW" folgende Zielsetzungen genannt:

- "Aktive Gestaltung des Multimedia-Marktes,
- Aktive Unterstützung bei der Vermarktung neuer multimedialer Technologien und Anwendungen in NRW,
- Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit in den Bereichen Computer- und Kommunikationstechnik, Unterhaltungselektronik, Medien, Film und Fernsehen,
- Entwicklung eines Multimedia-Referenz-Marktes in NRW,
- Sozial- und kulturverträglicher Umgang mit den neuen Medien und Entwicklung von Medienkompetenz,
- Vertrautmachen kleiner und mittlerer Unternehmen und Multimedia." (MWMTV 1997:7, zu den entsprechenden Maßnahmen im Umweltbereich vgl. Rehfeld 1992b).

Auch die Landesinitiative "Bio- und Gentechnik in NRW" zielt auf die marktgerechte Umsetzung von Potentialen ab. Vor dem Hintergrund der spezifischen Marktbedingungen in diesem Bereich werden aber anders als bei der BMFT-Projektförderung und der Medieninitiative nicht marktnahe Leitprojekte gefördert, sondern es geht darum, Kooperationen zwischen Anwendern, Anbietern und Wissenschaftlern zu initiieren und zu fördern, da hier der eigentliche Engpaß bei der Nutzung der Potentiale gesehen wird (vgl. ZENIT Hg. 1994).

Während die bisher genannten Rahmenbedingungen auf die angebots- und nachfrageorierentierten Aspekte der Herausbildung und Entwicklung einer neuen Produktionskette abzielen, geht es bei der *produktionsclusterspezifischen Infrastruktur* um die Rahmenbedingungen bzw. das Umfeld für die in dieser Produktionskette tätigen Unternehmen. Der regionale Bezug zu den sich innerhalb dieser Produktionskette herausbildenden Produktionsclustern ist zwar enger als bei den bisher diskutierten Maßnahmen, aber nicht zwangsläufig.

Innerhalb der auf die Produktionskette zugeschnittenen Infrastruktur ist zunächst der Aufbau bzw. die Entwicklung eines Forschungspotentials zu nennen. Nachdem spätestens zu Beginn der 1980er Jahre die strategische Bedeutung von Forschungseinrichtungen für die wirtschaftliche Entwicklung diskutiert wurde, hat sich die Konkurrenz der Bundesländer um die seitens des Bundes eingerichteten bzw. kofinanzierten Forschungseinrichtungen sowie um die Verteilung der Forschungsmittel deutlich erhöht (vgl. z.B. Bulmahn u.a. 1988). Zwar finden sich durchaus Beispiele dafür, daß die Spezialisierung von Forschungseinrichtungen wie Max-Planck-Institute oder Ein-

richtungen der Fraunhofer-Gesellschaft der regionalen Spezialisierung der Wirtschaftsstruktur entsprechen. Generell entzieht sich die Forschungs- und Technologiepolitik aber weitgehend einer (aus ihrer Sicht) Vereinnahmung für regionalpolitische Zielsetzungen. Insbesondere an der Konzentration der neuen Forschungseinrichtungen in den neuen Bundesländern wird aber erkennbar, daß die regionale Verteilung dieser Einrichtung sehr stark auch von gesellschaftspolitischen Zielsetzungen beeinflußt wird. Von daher interessieren hier vor allem die landespolitischen Maßnahmen.

So werden im Rahmen der NRW-Initiative "Zukunftstechnologien", im Bereich des Umweltschutzes auch etwa Sonderforschungsbereiche (wie Abfallwirtschaft in Bochum) und Forschungsnetze (etwa das Forschungsnetz Abfallwirtschaft, an dem die Hochschulen Aachen, Bochum, Dortmund und Münster sowie das Forschungszentrum Jülich beteiligt sind, vgl. MWF 1988) aufgebaut und finanziert. In diesem Rahmen ist auch das in Gelsenkirchen eingerichtete Institut für Kanalisationstechnik zu nennen, an dem ebenfalls verschiedene Hochschulen (Aachen, Bochum, Essen) beteiligt sind (vgl. RN vom 21.8.92). Bereits diese Beispiele zeigen, daß die Forschungseinrichtungen eher regional breit gestreut als an Orten mit umfangreicher Umweltschutzwirtschaft (vgl. Nordhause-Janz/Rehfeld 1995) eingerichtet wurden.

Ähnlich sieht die Situation im Medienbereich aus, allerdings ist hier der Bezug zwischen Forschungseinrichtungen und industriellem Potential eher erkennbar. Die 1990 im Köln gegründete Kunsthochschule für Medien führt verschiedene Medienbereiche wie Fernsehen/Film, Mediengestaltung, Medienkunst und Computergraphik sowie Animation zusammen (vgl. auch SZ vom 23./24.11.1996), ebenso werden neue Technologien mit einbezogen. Diese Kunsthochschule hat bereits nach kurzer Zeit ein hohes Ansehen gewonnen und wird von den Medienunternehmen in Köln als ein wesentlicher Kooperationspartner angesehen. Weiterhin sind im Wissenschaftsbereich das 1991 in Düsseldorf gegründete Europäische Medieninstitut, das auf die Erforschung gesellschaftspolitischer Aspekte der Medienentwicklung und -nutzung abzielt, sowie Sonderforschungsbereiche (Siegen) bzw. universitäre Forschungsschwerpunkte an nahezu allen Hochschulen des Landes zu nennen (vgl. MWF 1993: 93ff).

Bei der Bio- und Gentechnologie ging es nicht in erster Linie um die Gründung neuer Forschungseinrichtungen, sondern um die Intensivierung der anwendungsorientierten Nutzung bereits bestehender Forschungseinrichtungen. Hierbei handelt es sich um teilweise bereits seit langer Zeit bestehende, hinsichtlich der Standortwahl nicht erkennbar von wirtschaftspolitischen Zielsetzungen geprägte Einrichtungen (vgl. z.B. MPI für Züchtungsforschung 1986, 1991). Diese Schwerpunktsetzung resultiert aus der Annahme, daß in der Bundesrepublik bereits eine Vielzahl, international angesehener Forschungseinrichtungen im Bereich der Biotechnologie vorhanden sind (vgl. für NRW auch Lindner 1996), der Engpaß vielmehr in der Marktentwicklung liegt (vgl. Technologie-Handbuch NRW 1994: 93ff).

Ebenfalls zur Infrastruktur zu rechnen sind die Technologie- und auch die Gewerbezentren, die ein auf das Produktionscluster bezogenes sektorales Profil aufweisen. Technologiezentren sollen günstige Start- und Wachstumsvoraussetzungen für neue Betriebe bieten. Ein Schwerpunkt auf Umweltschutz liegt etwa in dem Technologiezentrum Essen (ETEC), dem Technologiezentrum Herten mit Schwerpunkt Altlastensanierung, dem Technologiezentrum Umweltschutz in Oberhausen oder dem Umweltschutzzentrum Dortmund als Erweiterung des dortigen Technologiezentrums (vgl. LEB 1992). Weitere Gewerbe- und Technologiezentren mit für den Umweltschutz relevanten Schwerpunkten sind momentan im Rahmen der Internationalen Bauausstellung Emscher Park (IBA) im Aufbau (vgl. hierzu Kilper 1992).

Auch die Bio- und Gentechnologie findet sich in den angestrebten Profilen einzelner Technologiezentren in NRW (z.B. Bad Oynhausen, Castrop-Rauxel oder Münster, vgl. Technologiehandbuch NRW 1994), allerdings dürfte es sich hierbei eher um aus allgemeinen wirtschaftlichen Trends abgeleitete Zielsetzungen handeln. Die in den entsprechenden Handbüchern ausgewiesenen Unternehmen lassen jedenfalls keine entsprechende Konzentration in diesen Technologiezentren erkennen (vgl. ZENIT 1994), ebensowenig eine von der Prognos AG vorgelegte Bestandsaufnahme des Bio- und Gentechnologiepotentials in NRW (vgl. Becher u.a. 1997).

Zwar spielen auf Medien bezogene Technologiezentren keine dem Umweltschutz vergleichbare Rolle, mit dem Media-Park in Köln oder der "Medienmeile Hafen" in Düsseldorf sind in der Zusammenarbeit von lokalen Akteuren und Landeseinrichtungen Zentren aufgebaut worden, in denen sich Medienunternehmen konzentrieren, und die als repräsentative Stadtentwicklungsprojekte gleichzeitig eine hohe symbolische Außenwirkung entfalten. Dies gilt insbesondere für den Media-Park in Köln, der als eines der ersten großen im Rahmen einer Public-Private-Partnership durchgeführten Projekte gilt.

Qualifizierung gehört zu den klassischen Maßnahmen der Infrastrukturpolitik und muß an dieser Stelle nicht tiefergehend erörtert werden. Als Beispiel für qualifizierende Initiativen kann das "Zentrum für Umweltschutz und Energietechnik der Handwerkskammer Düsseldorf" in Oberhausen angesehen werden. In diesem 1990 gegründeten Zentrum wird u.a. Weiterbildung mit speziellem Zuschnitt auf die handwerklichen Problemfelder im Umweltschutz durchgeführt.

Für die meisten der hier angesprochenen Maßnahmen, insbesondere für die Technologie- und Gewerbezentren, läßt sich festhalten daß sie zwar im Rahmen von Landesinitiativen bzw. Landesprogrammen finanziert werden, es sich in den meisten Fällen aber um gemeinsame Projekte des Landes mit den jeweiligen Kommunen bzw. Regionen handelt. Das Land kann sich ebensowenig wie der Bund den ausgleichspolitischen Anforderungen entziehen. Entsprechend zielen die Maßnahmen eher auf die infrastrukturellen Rahmenbedingungen einer Produktionskette als auf den räumlichen Zusammenhang eines Produktionsclusters ab.

Spezifische Maßnahmen vor Ort lassen sich am ehesten durch die kommunalen bzw. regionalen Akteure selbst durchführen. Diese sind vor allem dort zu finden und in erster Linie auch nur dort wirksam, wo wirtschaftliche Potentiale und Strategien sowie wirtschaftspolitische Maßnahmen komplementär verlaufen. Bei den hier im Mittelpunkt stehenden Produktionsclustern trifft dies in erster Linie auf den regional besonders stark konzentrierten Bereich zu, auf das Mediencluster in Köln. Zu den Eckpunkten des 1993 von der Stadt Köln vorgelegten Handlungskonzeptes gehören im Rahmen des Infrastrukturbereichs der Aufbau neuer Ausbildungsmöglichkeiten für audiovisuelle Produktionen, der Abbau struktureller Defizite bei geeigneten Gewerbeflächen, wowie der Ausbau des MediaParks und anderer Medienstandorte (vgl. Stadt Köln 1994, 1995).

In jüngster Zeit finden sich auch verstärkt Maßnahmen der Landesregierung, teilweise auch der Kommunen, die auf die *Organisation des regionalen Marktes bzw. auf den Zugang zu überregionalen Märkten* abzielen. Hierbei geht es vor allem darum, den Informationsfluß für die in diesen Produktionsketten relevanten Akteure und Potentiale zu verbessern bzw. zwischen diesen Akteuren zu vermitteln, aber auch die regionalen Betriebe bei der überregionalen Markterschließung zu unterstützen. Beispiele hierfür sind aus dem Umweltschutzbereich (vgl. Rehfeld 1992b):

Information und Transfer: Hierunter fallen zum einen der Aufbau von Datenbanken bzw. Informationszentren (etwa das Fachinformationszentrum für gefährliche/umweltrelevante Stoffe in Duisburg, das Bodeninformationssystem in Oberhausen oder die ZENIT-Datenbank über Betriebe, die auf den Umweltschutz bezogene Produkte anbieten). Auf den Transfer ausgerichtet ist etwa die "Umweltagentur Ruhrgebiet" mit Standorten an den Hochschulen Bochum, Dortmund und Duisburg, in deren Rahmen mit Beratung und Fördermitteln kleinen Unternehmen die Kontakte zu speziellen Instituten der Hochschulen vermittelt werden sollen, um Konzepte für neue Umweltschutzmaßnahmen zu entwickeln (vgl. waz vom 18.12.91).

Außendarstellung: Die für diese Funktion relevanten Maßnahmen reichen von der Entwicklung von Messekonzepten (vor allem in Essen und Düsseldorf) für die Umweltschutzindustrie bis hin zur Demonstration der regionalen betrieblichen Kompetenzen bei Auslandskontakten, wie der Beteiligung von IBA-Vertretern bei Verhandlungen von Vertretern NRWs über die Finanzierung von Städtebauprojekten in Rußland.

Vergleichbare Maßnahmen finden sich auch in den Bereichen Medien und Biotechnologie. Besonders differenziert ist das Spektrum der auf den Medienbereich bezogenen Messen in Köln. Zu nennen sind das Internationale Medienforum NRW (seit 1990) sowie folgende Messen:

- Photokina,
- Orgatec/Ifcom,
- Popkomm,
- Klassik Komm.,
- Music Factory, und
- das internationale Fernsehfestival Cologne Konferenz

Teilweise quer zu den bisher genannten liegt ein weiteres Maßnahmebündel, *die Förderung zwischen- und überbetrieblicher Zusammenarbeit vor Ort,* um bisher nicht genutzte Synergiepotentiale wirksam werden zu lassen. Seitens der Aktivitäten des Bundes hat vor allem der vom Forschungsministerium ausgeschriebene BioRegio-Wettbewerb größere Aufmerksamkeit gewonnen. Das Ziel bestand darin, daß die "Regionen untereinander in einen Wettbewerb treten, die am Standort Deutschland die besten Voraussetzungen bieten, die Umsetzung von biotechnologischen Wissen in Produkte, Produktionsverfahren und Dienstleistungen zu organisieren und zu realisieren." (BMBWFT 1995: 1). Dabei wird davon ausgegangen, daß die bestehenden Finanzierungsmöglichkeiten, Fördermaßnahmen und Investitionshilfen für Unternehmen der Biotechnologie um die Integration der biotechnologischen Kapazitäten und Aktivitäten in den jeweiligen Regionen ergänzt werden sollen, um so die anhaltenden Schwächen bei der Umsetzung und Anwendung von Forschungsergebnissen zu beheben (vgl. BMBWFT 1995; Bio-RegionN 1996).

Es überrascht nicht, daß die drei Regionen mit den besten forschungs- und wirtschaftsbezogenen Voraussetzungen als Gewinner prämiert wurden (vgl. Wissenschaft und Forschung 1996, RNZ vom 21.11.1996, Hb vom 21.11.1996). Dies liegt nicht nur an diesen strukturellen Voraussetzungen, sondern auch an der langjährigen Erfahrung mit der Organisation der Zusammenarbeit vor Ort, wie sich am Beispiel Köln zeigen läßt.

Bereits in den 1980er Jahren waren in der Region Köln, wie auch in den anderen als Gewinner prämierten Regionen, Verbundprojekte zur Verbesserung des Transfers im Bereich Bio- und Gentechnologie gefördert worden (vgl. Blöcker/Rehfeld 1991). In Köln wurde Ende 1991 eine Initiative zur Förderung der Bio- und Gentechnologie von Vertretern der IHK, der Forschung, der Industrie, der Gewerkschaft, von Verbänden, von Medienvertretern und der Stadt Köln gegründet, um die regionalen Rahmenbedingungen für die Umsetzung biotechnologischer Marktpotentiale zu verbessern (vgl. Stadt Köln (Hg.) 1992). Mit der gleichen Zielsetzung wurde die Kölner Initiative auf das Land NRW ausgeweitet und die "Landesinitiative Bio- und Gentechnik NRW e.V." gegründet (vgl. BIOTEC 1995). Die Aufgabenschwerpunkte dieser Initiative (materielle Infrastruktur, Innovationsberatung, Wirtschaftlichkeitsberatung, Finanzierungsberatung, Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen, Kooperationsvermittlung, vgl. Solaro 1995) entsprachen weitgehend den Anforderungen im

Rahmen des BioRegioWettbewerbs, der auch von dieser Geschäftsstelle koordiniert wurde. Strukturelle Voraussetzungen und organisatorische Erfahrungen wirken in diesem Beispiel in einer Form zusammen, die von anderen Regionen nicht kompensiert werden konnten.

Ähnliche Initiativen zur regionalen Zusammenarbeit finden sich auch im Medienbereich in Köln, diese wurden allerdings in erster Linie von der Stadt angestoßen. Aufbauend auf die bis Anfang der 1980er Jahre zurückreichenden technologiepolitischen Gesprächskreise in Köln finden sich neben den selbstorganisierten Gesprächskreisen Initiativen wie

- KOMED als integriertes Qualifizierungsprojekt
- Leonardo als MultiMedia Kooperationsprojekt,
- der Gesprächskreis Kölner-Software-Hanse oder
- die auf Wissenstransfer abzielende KölnKommerz-Initiative (vgl. Stadt Köln 1995).

Anders sieht es im Umweltschutzbereich aus. Hier findet sich zwar durchaus eine Vielzahl an Kooperationsprojekten, über diese hinausgehende Formen der Zusammenarbeit bleiben jedoch bestenfalls die Ausnahme, die trotz vereinzelter politischer Initiativen bisher nicht auf eine kontinuierliche Basis gestellt werden konnte (vgl. z.B. Hb vom 26.6.1997 für das Beispiel der Wasserwirtschaft).

4.2.2. Produktionscluster und Infrastrukturpolitik – Handlungspielräume und Grenzen

Für eine vergleichende Auswertung der dargestellten wirtschaftspolitischen Maßnahmen ist es sinnvoll, sich die Entwicklungen und Problembereiche in den drei Produktionsketten vor Augen zu halten (vgl. Übersicht 40).

Bei dem Medienbereich handelt es sich um eine der in jüngster Zeit am stärksten wachsenden Produktionsketten. Entscheidend für die dynamische Marktentwicklung war die Freigabe der Sendelizenzen auch für private Anbieter. Die regionale Konzentration in dieser Produktionskette ist hoch. Neben den bestehenden Medienzentren in Deutschland (München, Hamburg, Berlin) hat sich vor allem in Köln ein anhaltend wachsendes Produktionscluster herausgebildet. Die Identität der zu dieser Produktionskette gehörenden Unternehmen ist ausgeprägt, die Zusammenarbeit vor Ort dicht und bedarf, wenn überhaupt, nur geringer politischer Impulse.

Übersicht 40: Wesentliche Merkmale der Produktionsketten Umweltschutz, Audiovisuelle Medien und Bio- und Gentechnologie

	Medien	*Bio- und Gentechnologie*	*Umweltschutz*
Markt-entwicklung	expansiv innovativ	Akzeptanzprobleme Regulierungs-Unsicherheiten	Abhängigkeit von öffentlichen Aufträgen und Vorgaben
Regionale Konzentration	hoch	hoch, aber nicht dicht	mittel
Zusammen-arbeit vor Ort	intensiv informell	politisch vermittelt Anbindung an andere Produktionsketten	formelle Kooperationen Konzernintegration
Identität	ausgeprägt	ausgeprägt	gering

Auch die Umweltschutzwirtschaft gehört zu den herausragenden Wachstumsbereichen der vergangenen Jahre. Entscheidend hierfür waren die erheblich ausgeweiteten Vorgaben der Umweltgesetzgebung. Die regionale Konzentration ist nicht so ausgeprägt wie bei den Medien. Zwar hat sich Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der Zahl der Beschäftigten und der Unternehmen wie auch hinsichtlich der Differenziertheit der vorhandenen Funktionen als Zentrum der Umweltschutzwirtschaft in Deutschland mit einer beträchtlichen Eigendynamik herauskristallisiert, allerdings bleibt die regionale Konzentration aus zwei Gründen deutlich hinter derjenigen im Medienbereich zurück.

Erstens handelt es sich in weiten Bereichen der Umweltschutzwirtschaft um infrastrukturelle Maßnahmen, die notwendig vor Ort, also dezentral erbracht werden müssen. Zweitens ist kaum ein anderer Bereich in den vergangenen Jahren gerade auch in strukturschwachen Regionen derartig umfangreich gefördert worden wie der Umweltschutzbereich. Die Folge ist, daß eine großer Teil der breit gestreuten Umweltschutzunternehmen direkt (Ausgliederung einst kommunaler Entsorgungsgesellschaften) oder indirekt (öffentlich finanzierte Gesellschaften, Vergabe an lokale Anbieter) von lokalen oder regionalen öffentlichen Maßnahmen abhängig ist.

Auch innerhalb Nordrhein-Westfalens ist die Konzentration der Umweltschutzwirtschaft nicht so ausgeprägt wie in der Medienwirtschaft. Der räumliche Schwerpunkt liegt entlang einer Nord-Süd-Achse, die vom nördlichen Ruhrgebiet über Essen und Düsseldorf bis in den Raum Köln reicht. Zwar sind alle Funktionen dieser Produktionskette in NRW vertreten, die Strategien der Unternehmen orientieren sich aber überwiegend an einzelnen Handlungsfeldern, die in der Regel durch umweltpolitische

Vorgaben abgesteckt werden. Eine Loslösung der Marktstrategien von diesen politisch vorgegebenen Handlungsfeldern ist bisher nicht erkennbar, und das durch eine Integration der verschiedenen Funktionen vorhandenes Potential bleibt ungenutzt. Hiermit hängt auch zusammen, daß die Identität als Umweltschutzunternehmen bisher allenfalls gering ausgeprägt ist. Die Orientierung und Organisation verläuft entlang von Sparten wie Entsorgung, Technischer Umweltschutz, Wasserwirtschaft usw., dies gilt auch für die Kooperationsfelder, die überwiegend formell bleiben.

Bei der Bio- und Gentechnologie handelt es sich um eine Wachstumsbranche im anhaltenden Wartestand. Die spätestens seit Beginn der 1980er Jahre teilweise erheblichen, mittlerweile deutlich gedämpften Wachstumserwartungen sind bis heute in Deutschland nicht realisiert worden. Die Problemdiagnose (Probleme beim Wissens- und Technologietransfer, unzureichende Risikofinanzierung, Akzeptanzdiskussion in Verbindung mit der Kritik an den Genehmigungsverfahren) ist seit dieser Zeit trotz umfangreicher Maßnahmen aller politischen Ebenen unverändert. Es zeichnet sich ab, daß die Biotechnologieunternehmen sich zunehmend auch organisatorisch an ihre jeweiligen Anwenderbranchen (vor allem Pharmazie, aber auch Landwirtschaft oder Umweltschutz) binden, eine eigenständige Produktionskette sich daher nicht ausdifferenziert. Die Identität als Bio- und Gentechnologie-Unternehmen erscheint durchaus ausgeprägt und Angebote zum Informationsaustausch auch über spezifische sektorale Fraugestellungen stoßen auf Resonanz. Allerdings wird auch hier die Kommunikation vor Ort durch die steigende Orientierung an den einzelnen Produktionsketten und an überregionale, letztlich weltweite Zusammenhänge zunehmend verdrängt. Die regionale Konzentration liegt zwischen den beiden anderen Bereichen, allerdings ist die Anzahl der in den dominierenden Regionen vorhandenen Unternehmen deutlich geringer als bei den Medien oder beim Umweltschutz (vgl. Rehfeld/Wompel 1997a: 56ff).

Obwohl, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung, das gleiche wirtschaftspolitische Maßnahmenbündel zur Anwendung kommt, unterscheidet sich die Entwicklung der drei hier diskutierten Produktionscluster deutlich voneinander. Von daher sind sie gut geeignet, um erste Ergebnisse der gezielt oder nicht intendiert auf die Entwicklung von Produktionsclustern abzielende politischen Maßnahmen herauszuarbeiten.

Zunächst wird anhand dieser Beispiele noch einmal die *zentrale Rolle der Nachfrage* deutlich. Bleibt die Nachfrage begrenzt, so können die vorhandenen Potentiale durch politische Initiativen nicht mobilisiert werden, dies zeigen die Erfahrungen in dem Bereich Bio- und Gentechnolgie. Diese Nachfrage kann auf unterschiedlichen Wegen politisch initiiert werden, für die Entwicklung der Produktionskette und die Herausbildung von Produktionsclustern ist entscheidend, inwieweit es gelingt, die Nachfrageentwicklung von den ersten politischen Impulsen unabhängig zu gestalten. Dies ist im Medienbereich gelungen, in der Umweltschutzwirtschaft ist ein vergleichbarer Durchbruch trotz vorhandener Poteniale bisher nicht erfolgt, die Entwicklung im Bio- und Gentechnologiebereich wird zunehmend skeptisch beurteilt.

Für die Herausbildung von Produktionsclustern sind weiterhin die *Strategien der Unternehmen* zentral. Die an fragmentierten Politikfeldern orientierte Umweltschutzwirtschaft und die weltweit auf die anwendungsorientierten Produktionsketten ausgerichteten Bio- und Gentechnologien nutzen die vorhandenen regionalen Potentiale nur begrenzt. Bisher ist es, ungeachtet des Interesses an politisch initiierten Formen der Zusammenarbeit, in beiden Bereichen nicht gelungen, eine Verdichtung innerhalb der Produktionscluster zu erreichen, die auch veränderte Unternehmensstrategien zur Folge hätte.

Die Dominanz von Marktentwicklung und Unternehmensstrategien wird auch an den *strukturpolitischen Maßnahmen* deutlich. Das Spektrum der Maßnahmen ist zwar in allen drei Bereichen identisch, der spezifische Zuschnitt der einzelnen Maßnahmen und deren Wirkung wird aber stark von den Rahmenbedingungen innerhalb der Produktionskette bzw. des Produktionsclusters geprägt (vgl. Übersicht 41). Erkennbar ist, daß die strukturpolitischen Maßnahmen in ihren Schwerpunkten sich den Gegebenheiten innerhalb der einzelnen Bereiche anpassen. Die Wirkung ist in erster Linie eine unterstützende bzw. ergänzende, die ablaufenden Entwicklungen beschleunigende. Gegen den Trend der Nachfrageentwicklung und gegen die dominierenden Unternehmensstrategien bleiben die Maßnahmen – wie besonders das Beispiel der Bio- und Gentechnologie zeigt – eher unwirksam.

Hierbei ist festzuhalten, daß vor allem die zentralstaatlichen Maßnahmen nicht auf die Förderung der Entwicklung von Produktionsclustern abzielen, sondern allenfalls auf die Entwicklung von Produktionsketten. Die Maßnahmen in den einzelnen fragmentierten Politikfeldern folgen jeweils deren eigener Logik. Weiterhin besteht ein politisch nicht aufzulösender Widerspruch zwischen der ausgleichsorientierten und der wachstumsorientierten Zielsetzung. Neue Produktionscluster entwickeln sich – allen Diskussion über das "Veralten" von Regionen zum Trotz – bevorzugt an den dominierenden Wirschaftsstandorten, da hier die Diversifizierungspotentiale am breitesten ausgeprägt sind. Politische Maßnahmen können sich aber gerade bei als künftig wichtig angesehenen Wachstumsbereichen den Anforderungen der mit strukturellen Problemen geprägten Regionen nicht entziehen. Dies wird besonders an den Projekten im Rahmen der Initiative "media-NRW" deutlich. Ein großer Teil der geförderten Projekte befindet sich im Ruhrgebiet, obwohl die wirtschaftsstrukturellen Voraussetzungen für eine Anwendung hier wesentlich schwächer ausgeprägt sind als z.B. im Raum Köln.

Ungeachtet dieser ausgleichspolitischen Zielsetzungen wirken die Maßnahmen dennoch räumlich äußerst selektiv zugunsten der Regionen mit bereits vorhandenen Produktionsclustern bzw. ausgeprägten Potentialen. Dies liegt zum einen an der zunehmenden Marktnähe der meisten industriepolitisch relevanten Politikfelder, zum anderen an der Komplementarität zwischen industrieller Entwicklung und politischer Zielsetzung. Aus wachstumspolitischer Sicht sind die wirtschaftspolitischen Maßnahmen daher suboptimal, nicht aber wirkungslos.

Übersicht 41: Spezifische Ausprägungen der politischen Maßnahmen in den Bereichen Bio- und Gentechnologie, Neue Medien und Umweltschutz

	Bio- und Gentechnologie	*Umweltschutz*	*Neue Medien*
Nachfrage	gesellschaftlich umstritten (Akzeptanz-diskussion)	durch gesetzliche Regelungen	durch Deregulierung
Forschung und Entwicklung	Transferproblematik im Mittelpunkt	Ausbau von Forschungs-einrichtungen und -verbünden	weniger bedeutsam, da Kombination und Nutzung bekannter Technologien
Technlogie-zentren	Anspruch selten realisiert	mehrere spezialisierte Technologiezentren	symbolhafte Stadtentwicklungs projekte
Qualifizierung	ergänzend, eher von geringer Bedeutung	ausgeprägt, vor allem im Umsetzungsbereich	hohe Bedeutung spezieller Medien-berufe
Markt-transparenz	Unternehmens- und Forschungshandbücher und Messen für alle drei Bereiche		
Förderung der Zusammenarbeit	Transferbereich, Akzeptanz	nur begrenzt wirksam	intensiv, auch ohne politische Initiativen

Schließlich ist festzuhalten, daß die Unterstützung der Entwicklung von Produktionsclustern zentralstaatlich nur begrenzt realsisierbar ist. Sie läßt sich aus unterschiedlichen Gründen nur vor Ort selbst realisieren. *Dies liegt daran, daß mit dem Bezug auf Produktionscluster immer auch eine Entscheidung für eine Spezialisierung der regionalen Wirtschaftsstruktur verbunden ist. Hierbei handelt es sich um eine für viele Regionen sinnvoll erscheinende Option, aber nicht um die einzige zwangsläufig richtige strategische Alternative. Eine derartige Entscheidung kann nur vor Ort selbst getroffen werden, nicht von außen aufgezwungen werden.*

Um diese Option wahrnehmen zu können, bedarf es spezifischer strategischer Kompetenzen innerhalb einer Region. Diese Kompetenzen sind besonders dann notwen-

dig, wenn es um die Frage geht, inwieweit eine regionale Unterstützung bei der Reorganisation von bereits bestehenden Produktionsclustern möglich ist.

4.3. Unterstützung bei der Reorganisation von Produktionsclustern

4.3.1 Rahmenbedingungen für Projekte zur Verdichtung der regionalen Zusammenarbeit

Aktivitäten, die auf die Unterstützung der Reorganisation von Produktionsclustern abzielen, haben von drei Rahmenbedingungen auszugehen. **Erstens** handelt es sich nicht um den einzigen Raum für Orientierungen, der für Unternehmen zur Verfügung steht. Orientierungen können auch im Rahmen einer Produktionskette, also zwischen Zulieferern und Herstellern, Herstellern und Kunden oder innerhalb des Konzernverbundes erfolgen. In welcher Beziehung die einzelnen für die Unternehmen wichtigen Funktionsräume (vgl. Camagni 1991) stehen, ob sie sich komplementär zueinander verhalten oder konkurrierend, ist eine der offenen Fragen innerhalb der neueren regionalpolitischen Diskussion. Die Ergebnisse der Diskussion um Innovationssysteme im Spannungsfeld zwischen Regionalisierung und Globalisierung lassen eher ein komplementäres Zusammenwirken der unterschiedlichen Funktionsräume vermuten. Auch wenn in dieser Beziehung Spielräume und Zugänge für Impulse vorhanden sind, regional bezogene Aktivitäten haben immer die Situation innerhalb der Produktionskette und der mit ihr verbundenen sozialen Netzwerke als eine zentrale Rahmenbedingung zu berücksichtigen.

Zweitens handelt es sich bei einer regionalen Zusammenarbeit nicht zwangsläufig um innovationsfähige, lernende Netzwerke. Diese in der neueren regionalwissenschaftlichen Diskussion immer wieder zu findende Unterstellung (vgl. statt vieler Fromhold-Eisebith 1995) entbehrt jeder empirischen Grundlage und widerspricht vor allem den Erfahrungen in alten Industrieregionen. Bereits in einem Produktionscluster vorhandene Verdichtungen können daher zwar vorteilhaft für strukturpolitische Aktivitäten sein, sie können aber durchaus auch verfestigte Einstellungen und Strukturen konservieren, die im Rahmen derartiger Aktivitäten aufzubrechen sind.

Drittens zeigt das Beispiel der Versicherungen im Raum Köln, daß ungeachtet einer hohen Außenorientierung, hier vor allem durch die Konzerneinbindung, sich ein regionales Umfeld herausbilden kann, das in sehr verschiedenen Formen als Bezugsrahmen für Innovationen genutzt wird. Eine stärkere Nutzung der vor Ort vorhandenen Potentiale und damit auch darauf abzielende Aktivitäten können also sinnvoll sein. Cooke (1994) hat ausdrücklich darauf hingewiesen, daß politische Maßnahmen, die eine mangelnde Eigendynamik innerhalb des regionalen Umfeldes kompensieren sollen, immer nur Hilfsmaßnahmen sein können, die im Vergleich mit "funktionierenden" Produktionsclustern suboptimal ausfallen. Politische Initiativen zur Intensivierung der regionalen Zusammenarbeit müssen demnach darauf abzielen, Impulse

zu geben, eine derartige Zusammenarbeit dauerhaft selbst zu organisieren. Die diese Maßnahmen durchführenden politischen Akteure müssen sich damit letztlich dadurch unabhängig machen, daß sich selbst tragende regionale Verflechtungen herausbilden und über die in der Regel als Projekt angelegten politischen Maßnahmen hinaus stabilisieren.[78]

Innerhalb der strukturpolitischen Programme sind diese Gedanken am ehesten im Rahmen der 1994 neu ausgerichteten regionalisierten Strukturpolitik in Nordrhein-Westfalen umgesetzt worden. Ausgegangen wird davon, daß es das Ziel der Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik in Nordrhein-Westfalen sein muß, "die innovative Dynamik der Wirtschaft zu stärken, um im weltweiten Qualitätswettbewerb der Regionen zu bestehen. Die Option eines Wettlaufs um Minimalstandards oder Niedrigstlöhne existiert nicht; sie würde die Regionen in eine ruinöse Standortkonkurrenz treiben, bei der alle verlieren und auch das bisher erreichte Wohlstandsniveau nicht zu halten wäre. Die Struktur- und Industriepolitik des Landes setzt daher auf die Stärkung der Innovationsprozesse in den Regionen des Landes. Dabei stehen – ... –Verbünde von Unternehmen und Netzwerke zwischen Unternehmen, Verbänden, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Kommunen und Staat zukünftig im Vordergrund der Aktivitäten," wobei vor allem an branchenorientierte Verbünde gedacht ist (MWMT 1994:2, generell zur Konzeption vgl. Noll/Scharfenorth 1997).

Diese Situationsbeschreibung und Zielsetzung (siehe auch Übersicht 42) wurde deshalb so ausführlich zitiert, weil sie immer noch zu den Ausnahmen in strukturpolitischen Programmen gehört. Von daher ist es auch konsequent, daß diese Reorientierung der Strukturpolitik auf intensive Kritik stieß. So sprachen z.B. die Industrie- und Handelskammern von der Gefahr, daß "unternehmerische Entscheidungen in Regionalgremien gleich welcher Art" verlagert würden, bezweifelten die fachliche Kompetenz der wirtschaftspolitischen Akteure zur Durchführung derartiger Projekte wie auch deren Legitimation für ein regionales Projektmanagement (vgl. IHK'en NRW 1994).

Der folgende Vergleich zweier im Kontext der regionalisierten Strukturpolitik des Landes NRW durchgeführten Projekte im Bergischen Land[79] soll dazu dienen, die Voraussetzungen, Durchführungsbedingungen und Erfolgschancen einer vom Konzept Produktionscluster ausgehenden regionalen Strukturpolitik in der Phase der Re-

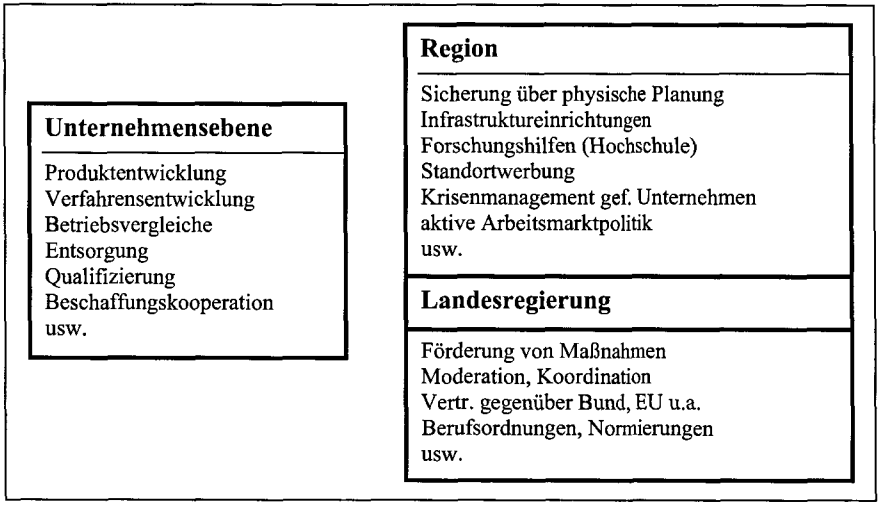
---

[78] Ein derartiges Erfolgskriterium ist vor allem deshalb wichtig, weil andere wirtschaftspolitische Ziele wie Erhöhung der Beschäftigtenzahl, Steigerung der Innovationsfähigkeit oder dauerhafte Einbindung der Betriebe in den Standort von einer Vielzahl von Faktoren abhängig sind, und sich die Wirkungen politisch initiierter Aktivitäten einer quantifizierenden Erfolgskontrolle weitgehend entziehen.

[79] Das Bergische Land kann administrativ mit den drei Städten Remscheid, Solingen und Wuppertal sowie dem Kreis Mettmann abgegrenzt werden. Die wirtschaftlichen Verflechtungen reichen allerdings immer wieder über diese administrativen Grenzen hinaus.

organisation einer Produktionskette deutlich zu machen. Das Bergische Land ist als Region für die hiermit aufgeworfenen Fragen besonders geeignet, weil sich hier traditionell drei Produktionscluster finden, die die Form eines industriellen Distriktes aufweisen: der Werkzeugbau um Remscheid, die Schneidwarenindustrie um Solingen und die Schlossherstellung um Velbert (vgl. Porter 1991: 180). Gleichzeitig stellt sich aber diese Region, wie in Kap. 2.4. gezeigt, wesentlich ungünstiger als der Bundesdurchschnitt hinsichtlich der Beschäftigtenentwicklung dar. Von daher ist die Basis für eine Verdichtung der Verflechtungen innerhalb einzelner Produktionscluster als wesentlicher Ausgangspunkt für derartige Projekte gegeben.

Übersicht 42: Beteiligte im Rahmen regionaler Verbundprojekte in NRW und deren Aufgaben



Quelle: MWMT 1994.

4.3.2 Automobilzuliefererindustrie im Bergischen Land

Noch heute sind im Bergischen Land Spuren einer wirtschaftlichen Tradition spürbar, die bis in das ausgehende Mittelalter zurückreichen (vgl. v. Gleich u.a. 1992: 143). Erhalten hat sich die große Bedeutung kleiner und mittlerer Unternehmen (vgl. Ohlwein 1993), die zu der mißverständlichen Charakterisierung der Region als "industrieller Tausendfüßler" (Hödl 1991: 11) geführt hat. Mißverständlich ist diese Charakterisierung deshalb, weil sich hinter der Vielfalt von Betrieben mit breit differenzierter Branchenzugehörigkeit deutliche sektorale Schwerpunkte in Form der Zugehörigkeit zu einzelnen Produktionsclustern ausmachen lassen.

Der heute wichtigste sektorale Schwerpunkt hat sich seit den 1930er Jahren, verstärkt nach dem Zweiten Weltkrieg, mit der Automobilzulieferindustrie aus den bestehenden Produktionsclustern ausdifferenziert. Anfang der 1990er Jahre arbeiteten hier mehr als 26000 Beschäftigte, also mehr als ein Viertel der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes. Bezogen auf die um die Fahrzeugherstellung gruppierte Produktionskette findet sich im Bergischen Land ein Produktionscluster, das sich wirtschaftsstrukturell durch fünf Merkmale charakterisieren läßt (vgl. zum folgenden Endbericht 1995: 25ff, Rehfeld 1993c):

Erstens: Neben dem Mittleren Neckar bildet ein Raum in der Mitte Nordrhein-Westfalens, der vom Siegerland im Osten bis ins Linksrheinische im Westen und vom Ruhrgebiet im Norden bis zum Raum Köln-Bonn im Süden reicht, einen regionalen Schwerpunkt der Automobilzulieferindustrie in Deutschland (vgl. auch Kap. 2.2.). Das Bergische Land ist integraler Bestandteil, wenn nicht Kern dieser Zulieferregion.

Zweitens: In dieser Region findet sich, anders als im Mittleren Neckar, keine nennenswerte Verflechtung mit benachbarten Herstellerstandorten. Die beiden in Nordrhein-Westfalen ansässigen Herstellerwerke, Ford in Köln und Opel in Bochum, sind beide in intensive europäische Konzernzusammenhänge und auch konzerninterne Zuliefernetzwerke eingebunden. Dies wird auch an den Absatzzahlen der nordrhein-westfälischen Automobilzulieferindustrie deutlich[80]. Lediglich fünf Prozent der in NRW hergestellten Automobilzulieferprodukte werden innerhalb des Bundeslandes abgesetzt, ein Wert, der deutlich unter den regionalen Absätzen in anderen Bundesländern liegt.

Drittens: Die klein- und mittelbetriebliche Struktur der regionalen Wirtschaft findet sich auch in der Automobilzulieferindustrie. Neben Betrieben mit einer Beschäftigtenzahl von ca. 2000 und einer bis zu 100 vH reichenden Abhängigkeit von der Automobilindustrie finden sich vor allem

- Subzulieferer, die zum Teil standardisierte Teile für diese Zulieferer herstellen,
- Betriebe, die ein zweites Standbein im Automobilzuliefergeschäft aufweisen, insbesondere in den Bereichen Werkzeugbau und Metallverarbeitung,
- Tochtergesellschaften, die von größeren Unternehmen vor allem des Maschinenbaus und der Elektrotechnik ausgegliedert wurden, um speziell im Automobilzuliefergeschäft präsent zu sein.

Viertens: Innerhalb der Produktionskette dominieren im Bergischen Land Aktivitäten im Bereich der Metallverarbeitung, insbesondere der EBM-Industrie, aber auch

---

80 Für das Bergische Land liegen keine entsprechenden Zahlen vor, sie dürften sich aber nicht von den Ergebnissen für Nordrhein-Westfalen insgesamt unterscheiden.

Gießereien, Elektrotechnik und Maschinen- bzw. Werkzeugbau. Andere Marktsegmente der Automobilindustrie sind unterdurchschnittlich vertreten. Vor allem Unternehmen aus den Marktsegmenten, denen eine zentrale Rolle als Leitunternehmen bei der Umstrukturierung der Automobilzulieferer beigemessen wurde (Hersteller von Bremsen, Meßgeräten oder Reifen), sind ebenso unterdurchschnittlich vertreten wie kunststoffverarbeitende Unternehmen.

Fünftens: Ein zentrales Defizit der regionalen Wirtschaftsstruktur besteht in der geringen Ausstattung mit Entwicklungsaktivitäten. Es fehlen etwa CAD-Anbieter, die auf die Automobilindustrie spezialisiert sind, ebenso auf die Zukunft der Automobilherstellung bezogene Forschungsaktivitäten. Diese Unternehmen und Aktivitäten konzentrieren sich in den Regionen, in denen die dominierenden Hersteller ansässig sind.

Aufgrund der großen Zahl der Aktivitäten vor Ort waren die wirtschaftsstrukturellen Voraussetzungen für die Durchführung eines auf eine stärkere regionale Zusammenarbeit abzielenden Projektes günstig. Für ein derartiges Projekt sprach auch, daß sich aus der Strukturanalyse Defizite bei der Entwicklung der Automobilzulieferindustrie feststellen ließen, die nicht aus der Entwicklung der Produktionskette erklärbar waren. Hierzu zählten

- die vergleichsweise ungünstige Entwicklung auch in wachsenden Segmenten der Automobilzulieferindustrie (Leichtmetallgießereien, Kfz-Elektrik, teilweise auch die Kunststoffverarbeitung),
- Hinweise darauf, daß betriebliche Modernisierungen erst sehr spät angegangen worden sind;
- stark unterdurchschnittliche Exportquoten in den meisten Zuliefersegmenten und
- die genannten Defizite bei der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit.

Den entscheidenden Aspekt für die Durchführung des Projektes bildeten allerdings die seit Ende der 1980er Jahre zur Umsetzung anstehenden Umstrukturierungen innerhalb der Automobilindustrie. Die Erkenntnis, daß ein erheblicher Teil der damaligen Produktivitätsrückstände der deutschen Unternehmen innerhalb dieser Produktionskette auf eine im Vergleich zu den damals führenden japanischen Unternehmen stark vernachlässigte Organisationsentwicklung zurückzuführen war (vgl. Jürgens/

Malsch/Dohse 1989, Womack/Jones/Roos 1991), führte zu weitreichenden inner- und zwischenbetrieblichen Reorganisationsplanungen.[81]

Ein wesentliches Merkmal dieser Umstrukturierungssituation bestand darin, daß die Beziehungen innerhalb der Produktionskette erheblich gestört waren. Durch die Praxis der Hersteller, die Kostensenkung zu einem erheblichen Maß auf Kosten der Zulieferer umzusetzen (vgl. Hodges/Van Tulder 1994: 31), wurde das Vertrauensverhältnis in dem bis dahin dominierenden Orientierungsraum für die Zulieferer zerstört. Von dieser Entwicklung waren die Zulieferer im Bergischen Land besonders betroffen, da sie sich traditionell sehr stark innerhalb der Produktionskette, vor allem an den Automobilherstellern als zentralen Kunden, orientiert haben. Ein Grund hierfür liegt ohne Zweifel darin, daß der seinerzeitige Einstieg in das Automobilzuliefergeschäft von den einzelnen Unternehmen jeweils unabhängig voneinander erfolgte. Die Automobilzulieferstruktur in dieser Region stellt sich, wie es ein Wirtschaftsförderer ausdrückte, "atomisiert" dar (Endbericht 1995: 96). Die inneregionale Arbeitsteilung war wesentlich geringer ausgeprägt als bei den eingangs genannten Produktionsclustern bzw. industriellen Distrikten.[82]

Dieser starken Außenorientierung entsprechen sehr geringe interne Verflechtungen. Bezüge aus der Region beschränkten sich auf ausgewählte Funktionen wie Teile-Lieferungen (Gußteile, EBM-Waren wie Beschläge und Stanzteile, einzelne Kunststoffe von Sublieferanten), Teile-Bearbeitung (Galvanisieren, Verzinken, Härten) und Leistungen in den Bereichen Transport/Logistik, Verpackung und Leistungen aus dem Handwerk. Andere Produkte und Leistungen wie elektrotechnische Teile, Maschinen und Anlagen oder Vorprodukte aus der Stahl- oder der Chemischen Industrie werden überwiegend überregional bezogen und entsprechen der regionalen Arbeitsteilung innerhalb der um die Automobilherstellung gruppierten Produktionskette.

Mit dieser starken Außenorientierung hängt auch zusammen, daß die einzelnen Betriebe kein Selbstverständnis als Automobilzulieferer aus dem Bergischen Land entwickelt hatten. Die Unternehmen verstanden sich als Zulieferer bezogen auf ihre wichtigsten Abnehmer oder aber als Betriebe ihrer traditionellen Branchen (Gießerei,

---

81 Das Projekt, ursprünglich mit langfristiger Orientierung im Rahmen einer günstigen Wachstumssituation in dieser Produktionskette konzipiert, begann schließlich zu einem Zeitpunkt, als diese Umstrukturierungen mit dem konjunkturellen Einbruch in der Automobilindustrie Anfang der 1990er Jahre zusammentrafen. Das Projekt wurde von IAT (Gelsenkirchen) und ISA Consult (Bochum-Wattenscheid) in Zusammenarbeit mit dem Regionalbüro Bergisches Städtedreieick durchgeführt und vom Wirtschaftsminsiterium NRW finanziert. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf den regionalpolitischen Aspekt des Projektes, der seitens des IAT durchgeführt wurde. Die Ergebnisse sind ausführlich dargestellt in Endbericht 1995.

82 Dieser gering ausgeprägten Identität innerhalb des Bergischen Landes steht die Wahrnehmung der Automobilhersteller gegenüber, die das Bergische Land sehr wohl als eine ihrer zentralen Zuliefererregionen ansehen (vgl. Bierfreund 1995).

EBM-Waren, Werkzeug- und Maschinenbau). Innerhalb der Branchenausschüsse findet zwar durchaus ein Informationsaustausch statt. Allerdings erfolgt dieser sehr vermittelt und ähnelt einem Pokerspiel: jeder versucht dem anderen in die Karten zu schauen, seine eigenen Karten dabei möglichst verdeckt zu halten. Das Selbstverständnis entsprach weitgehend dem eines "eigenwilligen" Bergischen Einzelkämpfers, wie es sich sehr häufig bei von Klein- und Mittelunternehmen geprägten Regionen findet (vgl. Cooke/Morgan/Price 1993 für Baden-Württemberg).

Zusammenfassend läßt sich die deutliche Diskrepanz zwischen der regionalen Konzentration vor allem der metallverarbeitenden Automobilzulieferindustrie und der geringen Bedeutung, die dieser strukturelle Zusammenhang als Orientierungsraum für die Unternehmen hat, als zentraler Ausgangspunkt für das Projekt "Perspektiven der Automobilzulieferindustrie im Bergischen Land" benennen. Zwei Gründe führten dazu, daß die Chancen für eine Aufwertung des regionalen Umfelds im strategischen Aufmerksamkeitshorizont der hier ansässigen Automobilzulieferer als günstig anzusehen waren.

Erstens war die Zusammenarbeit innerhalb der Produktionskette, wie bereits erwähnt, seinerzeit deutlich gestört. Das Verhältnis zu den Herstellern wurde von den meisten Zulieferern als spannungsgeladen empfunden. Dies galt auch für die Zulieferer, die neue Formen der Zusammenarbeit von sich aus angingen. "Wenn die Hersteller auf uns hören würden, für unsere Anregungen offen wären, dann wäre vieles zu verbessern" war eine sinngemäß in den Expertengesprächen immer wieder zum Ausdruck kommende Einstellung (vgl. Endbericht 1995: 97). Dies wurde teilweise auch von den Herstellern zugegeben, die weitgehend auf ihre internen Umstrukturierungskapazitäten auf Kosten der zwischenbetrieblichen Beziehungen konzentriert waren. Zwar wurden seitens der Hersteller gelegentliche Einzelgespräche wie auch "Runde Tische" durchgeführt, insgesamt blieb bei den Zulieferern aber der Eindruck einseitiger Vertragskündigungen, Zwang zur Preissenkung und betriebliche Kontrollbesuche seitens der Hersteller prägend.

Zweitens war bei den Zulieferern die Notwendigkeit anerkannt, Änderungen in der inner- und zwischenbetrieblichen Organisation durchzuführen. Erforderlich waren hierbei grundlegende Änderungen, für die es nur wenig anerkannte Vorbilder gab. Nicht nur die Zusammenarbeit mit den Herstellern bot wenig Hilfe, auch mit Betriebsberatern wurden oft negative Erfahrungen berichtet. Fast alle Unternehmen hatten in den vergangenen Jahren einen oder auch mehrere Betriebsberater im Hause gehabt, dennoch bestand ein großes Interesse an Erfahrungen mit erfolgreichen Umstrukturierungen.

In dieser Situation war die Bereitschaft vorhanden, über zwischenbetriebliche Zusammenarbeit innerhalb der Region nachzudenken,[83] wobei die Motive sehr unterschiedlich waren. Die meisten Unternehmen hatten zunächst ein unspezifisches Interesse an Informationen, ein konkretes Ziel bzw. Problem war die Ausnahme. Einzelne Unternehmen sahen in dem Projekt ein Forum, sich selbst zu organisieren, andere hatten in erster Linie Interesse an den seitens des Landes im Rahmen der gleichzeitig angelaufenen "Verbundinitiative Automobilzulieferer" (VIA) zur Verfügung gestellten Fördermittel.

Die zentrale Aufgabe für das Projekt bestand nun darin, auf der einen Seite Raum für die Entfaltung und Konkretisierung der heterogenen und oft sehr unspezifischen Interessen zu schaffen, auf der anderen Seite aber auch konkrete Vorgaben zu machen, um nicht in einen unverbindlichen Informationstausch zu verfallen. Um diesen unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, erfolgte die Durchführung des Projektes auf drei Ebenen.

Erste Ebene: Als Fokus der Aktivitäten sollte der sich alle sechs bis acht Wochen treffende "Arbeitskreis Bergische Automobilzulieferer" dienen. Die Konzeption für diesen Arbeitskreis entwickelte sich aus dem Zusammenspiel zwischen den Interessen der am Projekt teilnehmenden Unternehmen und den durchaus unterschiedlichen Zielsetzungen der an der Durchführung des Projektes beteiligten Organisationen (s.u.). Die Konzeption und Struktur dieses Arbeitskreises hat sich im Projektverlauf kontinuierlich weiterentwickelt und wurde schließlich von vier Merkmalen geprägt:

- Das Ziel des Arbeitskreises wurde darin gesehen, Informationen zu geben und ein Forum für informelle Kontakte zwischen Automobilzulieferern und wirtschaftspolitischen Akteuren innerhalb der Region zu bieten.
- In den einzelnen Sitzungen wurden von externen Referenten beispielhaft Projekte und Konzepte für Automobilzulieferunternehmen dargestellt und es wurde über laufende Aktivitäten in der Region berichtet.
- Die Sitzungen des Arbeitskreises fanden abwechselnd in den drei Technologiezentren der Region statt. Dadurch sollten die Technologiezentren mit ihren Aktivitäten, ihrem know-how und ihrem potentiellen Nutzen bei den Automobilzulieferern bekannt gemacht werden.
- Die Teilnehmerstruktur sollte sich durch eine gezielte Einladungspolitik stärker zu Gunsten betrieblicher Akteure und zu Lasten externer Berater und Verbandsvertreter verschieben.

---

83 Dies wurden auch an der großen Resonanz deutlich, die die Auftaktveranstaltung zu dem Projekt im September 1993 mit 200 Teilnehmern fand.

Während der Arbeitskreis "Bergische Automobilzulieferer" in erster Linie auf Informationsvermittlung und -austausch abzielte, wurde auf einer **zweiten Ebene** im Rahmen von themenspezifischen Arbeitskreisen die langfristige Perspektive einer dauerhaften Zusammenarbeit verfolgt. Die Überlegung bestand darin, daß, vermittelt durch weitere Informationen, ein Gespräch angeregt werden sollte, um die Bedürfnisse und Perspektiven für eine weitere Zusammenarbeit zu klären bzw. zu konkretisieren.

Im Ergebnis wurden vier Arbeitskreise zu folgenden Themen angeboten.

- Export/Internationalisierung,
- Umweltverträgliche Materialentwicklung in der Automobilzulieferindustrie
- Arbeitsorgansiation
- Qualitätssicherung

Keiner der Arbeitskreise mündete letztlich in gemeinsamen weiterführenden Aktivitäten. Allerdings bildeten die Arbeitskreise ebenso wie der koordinierende "Arbeitskreis Bergische Automobilzulieferer" einen informellen Raum, in dem sich Partner für konkrete Kooperationen bzw. für einen weitergehenden Informationsaustausch finden konnten und auch fanden. Das wichtigste Beispiel hierfür bildet neben der bereits angesprochenen bilateralen Kooperation im Recyclingbereich eine Kooperation von sechs Unternehmen, die nach dem Scheitern des Qualifizierungsverbundes beschlossen, ihre Aktivitäten unabhängig von einer weiteren Projektfinanzierung zu koordinieren. Das Ziel bestand darin, bei der Personalentwicklung Kosten einzusparen, die vorhandenen Ausbildungskapazitäten gemeinsam zu nutzen und einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch durchzuführen. Weiterhin ist ein Arbeitskreis für kleine und mittlere Automobilzulieferer zu erwähnen, in dem, getragen vom Gedanken der "Hilfe zur Selbsthilfe", ein Erfahrungsaustausch von Problemen speziell für Betriebe dieser Beschäftigtengrößenklasse organisiert wurde.

Diese Entstehung von Kooperationen einer begrenzten Zahl von Unternehmen lag in der Intention des Projektes, wurde auch seitens der **dritten Arbeitsebene** konkret unterstützt. Vor allem ging es darum, wenn im Einzelfall spezifische Vorstellungen über den Inhalt einer Kooperation vorlagen, bei der Suche nach einem entsprechenden Kooperationspartner zu helfen und, sofern die angestrebte Kooperation durch öffentliche Programme kofinanziert werden sollte, bei der Antragsformulierung Unterstützung zu leisten und die Verhandlungen mit den zuständigen Referaten der Ministerien zu begleiten, bei Bedarf auch externe Experten zu suchen und vorzuschlagen. Beispiele hierfür sind das Bemühungen eines Leitunternehmens, die Beziehung zu seinen regionalen Zulieferern umfassend zu reorganisieren, die Zusammenarbeit zweier Unternehmen bei der Auslastung der Kapazitäten einer von der Schließung bedrohten Dreherei, oder die Unterstützung des Arbeitskreises kleiner und mittlerer Automobilzulieferer.

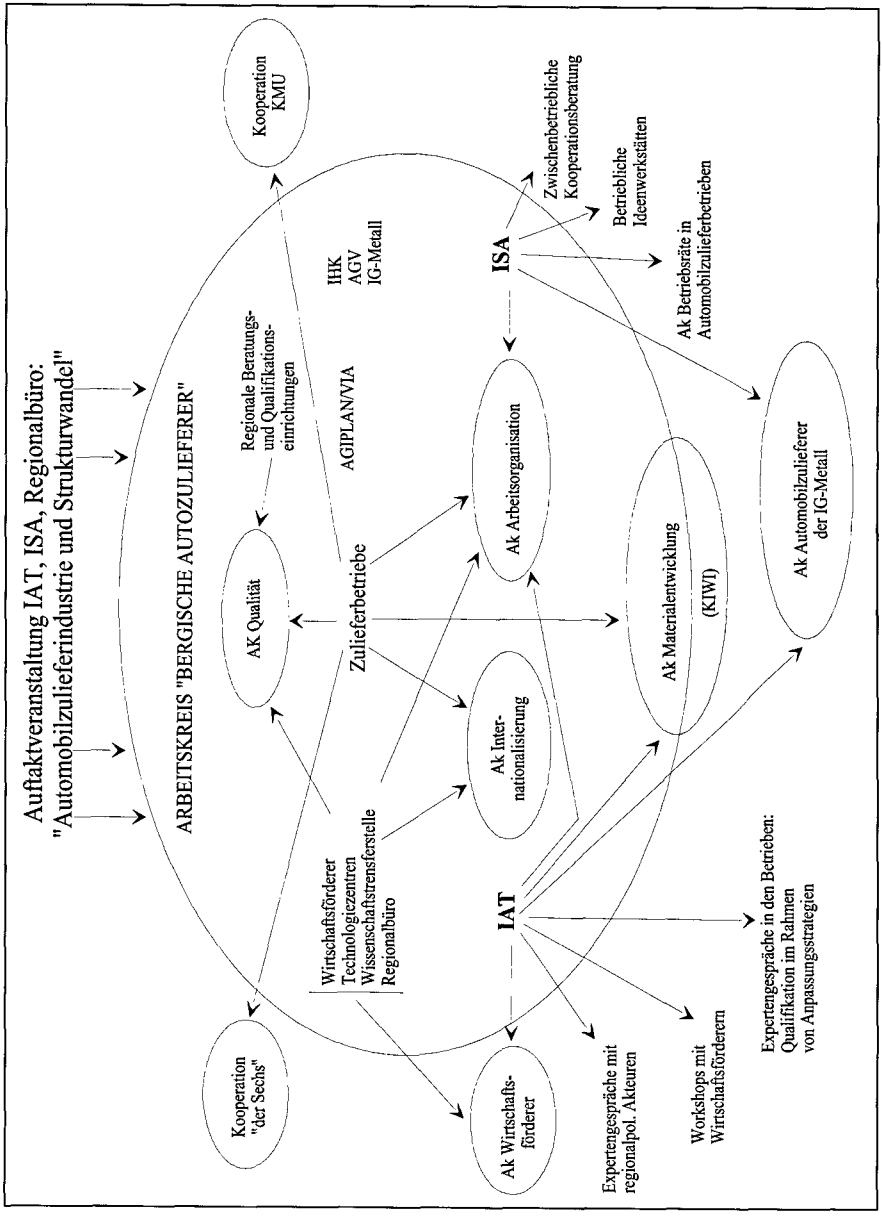
Zusammenfassend lassen sich die spezifischen Merkmale dieses Projektes anhand dreier Problembereiche festhalten.

Der **erste Problembereich** betrifft die Vielzahl der im Umfeld des Projektes beteiligten wirtschaftspolitischen Akteure. Das Projekt selbst wurde auf Anregung der IG Metall durch das Wirtschaftsministerium gefördert und gemeinsam von der ISA Consult und einer IAT-Projektgruppe durchgeführt. Da das Regionalbüro Bergisches Städtedreieck unabhängig von der Projektvorbereitung bereits mit eigenen auf die Automobilzulieferer bezogenen Initiativen begonnen hatte, erfolgte eine enge Einbindung des Regionalbüros in die Projektdurchführung. Neben diesen waren noch folgende Akteure im Umfeld des Projektes tätig:

- die drei Technologiezentren, die von Anfang an bewußt in die Projektdurchführung einbezogen wurden, da sie als wirtschaftspolitische Akteure für eine kontinuierliche Fortführung der Aktivitäten geeignet erschienen;
- aus ähnlicher Intention die Wirtschaftsförderer der Region,
- die Vertreter der Technologiezentren und der Wirtschaftsförderer trafen sich regelmäßig gemeinsam mit dem Technologietransferbeauftragten der Universität Wuppertal in einem vom Regionalbüro organisierten Arbeitskreis Wirtschaftsförderung,
- die IG Metall als Initiiatorin des Projektes, die parallel zum Projekt Arbeitskreise in den Verwaltungsstellen mit den Automobilbetriebsräten sowie einen koordinierenden Arbeitskreis einrichtete,
- Vertreter der IHK und der lokalen Arbeitgeberverbände, die teilweise versuchten, selbst bei der Initiierung von Projekten aktiv zu werden, zu Beginn des Projektes auch gemeinsam mit der IG Metall einen Problemaufriß und Handlungsvorschläge für die Strukturpolitik im Bergischen Land vorlegten,
- der Ausschuß für Wirtschafts- und Beschäftigungsförderung der Stadt Wuppertal, der gleich zu Beginn des Projektes die Erwartung an die Einwerbung mindestens eines weiteren Projektes deutlich machte,
- Vertreter von Qualifizierungseinrichtungen und des Arbeitsamtes als an der Durchführung eines derartigen Projektes Interessierte,
- Vertreter des Wirtschaftsministeriums, der Bezirksregierung und des Beratungsbüros AGIPLAN, das damit beauftragt war, Projekte für die VIA zu initiieren und den "Arbeitskreis Bergische Automobilzulieferer" als Forum hierfür nutzte.

In Übersicht 43 sind die wichtigsten in Zusammenhang mit dem Projekt durchgeführten bzw. damit verbundenen Aktivitäten zusammengefaßt. Die Vielzahl der direkt und indirekt Beteiligten resultiert aus dem Zusammentreffen dreier Aspekte:

Übersicht 43: Aktivitäten und Beteiligte im Projekt "Perspektiven der Automobilzulieferindustrie im Bergischen Land" (nach: Endbericht 1995: 118).



- die konjunkturelle und strukturelle Krise der Automobilindustrie Anfang der 1990er Jahre und der damit verbundene Handlungsdruck,
- die hohe Bedeutung, der Kooperationen für die Bewältigung der strukturellen Probleme in der wirtschaftspolitischen Öffentlichkeit (Fachzeitschriften, Fachtagungen, Unternehmensberichte) damals beigemessen wurde und
- die Auflage von Programmen, vor allem die VIA und das neue Ziel IV-Programm der EU, die entsprechende Modellprojekte unabhängig von der strukturpolitischen Förderkulisse finanziell unterstützen sollten.

Fast alle im Umfeld Beteiligten waren daran interessiert, möglichst schnell ein Projekt zu akquirieren. Die Treffen im Rahmen des Arbeitskreises "Bergische Automobilzulieferer" sollten für diese Akteure vor allem dazu dienen, die für die Durchführung eines derartigen Projektes notwendigen Betriebe zu finden. Kennzeichnend für diese Situation war, daß die erfolgreiche Initiierung eines Projektes als Ziel an sich galt, die Problemstellungen bzw. Kooperationsgegenstände nachgeordnet waren. Es dominierte hierbei eindeutig eine kurzfristige Logik, die auf öffentlichkeitswirksam darstellbare Aktivitäten bzw. die erfolgreiche Einwerbung finanzieller Landes- oder EU-Mittel ausgerichtet war. Da die Projektdurchführung durch den Anspruch einer intensiven Zusammenarbeit mit den wirtschaftspolitischen Akteuren vor Ort sich diesem Kontext nicht entziehen konnte, ließ sich das ursprüngliche Ziel einer langfristig angelegten, auf Kontinuität abzielenden regionalen Strukturpolitik nicht realisieren.

Die Probleme mit der Umsetzung dieser langfristigen Zielsetzungen hängen auch mit dem **zweiten Problembereich** der Projektdurchführung zusammen, der fehlenden Verbindlichkeit der aktuell und potentiell Beteiligten. Das Projekt war als Angebot konzipiert, die Beteiligung für Unternehmen wie für wirtschaftspolitische Akteure unverbindlich und offen. Da gleichzeitig Aktivitäten in den Nachbarregionen und auf Landesebene stattfanden[84], konnten Unternehmen gezielt selektieren, was dem eher unspezifischen Informationsbedürfnis entsprach. Für die Teilnahme an der Sitzung eines Arbeitskreises waren das Thema und der Referent entscheidend, nicht das Bedürfnis nach einer langfristigen Zusammenarbeit in der Region.

Zwar bildete sich innerhalb des "Arbeitskreises Bergische Automobilzulieferer" eine Kerngruppe von Beteiligten heraus, insgesamt war aber eine stark schwankende Teilnehmerstruktur prägend. Dies wurde auch dadurch begünstigt, daß angesichts der verschiedenen Interessen der an der Projektdurchführung Beteiligten lange Zeit keine erkennbare Konzeption für die Gestaltung dieses Arbeitskreises durchgesetzt werden

---

[84] Den politisch-administrativen Rahmen für die Aktivitäten bildeten die ZIN-Regionen in NRW (siehe Kap. 1.2), daneben wurden auch Wirtschaftsförderer einzelner Städte aktiv. Ein koordinierender Rahmen für die Vielzahl der angedachten, zum Teil konkurrierenden Aktivitäten war nicht vorhanden.

konnte. Ein Raum für Informationsaustausch wurde zwar zur Verfügung gestellt, konnte aber angesichts unterschiedlicher Zielsetzungen nicht strukturiert werden.[85]

Der **dritte Problembereich** betrifft die begrenzten Möglichkeiten von Aktivitäten auf der regionalen Ebenen, die Defizite der Zusammenarbeit innerhalb der Produktionskette zu kompensieren. Für die meisten Aktivitäten (Qualitätsnachweis, Materialentwicklung, Logistik, Export) waren und sind die Vorgaben der Hersteller zentral, auf die regionale Ebenen beschränkte Aktivitäten erscheinen nur begrenzt sinnvoll. Zentral für den Erfolg solcher regionalen Ansätze ist, daß sie sich in einer derartigen Situation für die überregionalen Bezugspartner öffnen. Zwar wurden auch Vertreter der Hersteller angesprochen, die wenigen stattgefundenden Gespräche, etwa hinsichtlich eines gemeinsamen Logistikkonzepts, verliefen aber vor dem Hintergrund der allgemeinen Situation sehr spannungsgeladen.

Diese drei Problembereiche sind allerdings spezifisch für dieses Projekt Anfang der 1990er Jahre zu sehen, vor daher nicht zu generalisieren. Bevor die weiteren Konsequenzen für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik erörtert werden, soll im folgenden eine weiteres Projekt aus dieser Region dargestellt und diskutiert werden.

4.3.3 Chemische Industrie im Bergischen Land

Die Chemische Industrie im Bergischen Land unterscheidet sich in ihren Wurzeln und in ihrer Struktur von der Automobilzulieferindustrie in dieser Region (vgl. Baumer/Rehfeld 1997a, Rehfeld 1994c). Die Ursprünge sind eng mit der Wirtschaftsstruktur der Region verbunden und haben ihre Wurzeln in Textilindustrie (Färberei als ursprüngliche Basis der Hersteller von Farben und Lacken) und in der Nähe zur Metallverarbeitung (Spezialchemikalien für Oberflächentechniken). Später läßt sich auch eine begrenzte Verbindung zwischen Kunststoffherstellung und -verarbeitung sowie Automobilzulieferindustrie erkennen.

Diese drei Sparten bilden noch heute die sektoralen Schwerpunkte der Chemischen Industrie in dieser Region. Hinzu kommen weltweit agierende Unternehmen, die sich stark aus dem ursprünglichen Kontext herausgelöst haben. Zu nennen ist vor allem das Stammwerk der Bayer AG in Wuppertal mit umfangreichen pharmazeutischen Aktivitäten, der Kunstfaserhersteller Akzo sowie der zur Hoechst-Gruppe gehörende

---

[85] Auf diese Art und Weise konnte eine große Zahl von Unternehmen angesprochen werden. Insgesamt wurden im Verlauf des Projektes wurden rund 30 Gespräche in Unternehmen geführt und an den verschiedenen Arbeitskreisen nahmen Beschäftigte aus rund 50 Unternehmen teil. Die Basis für eine kontinuierliche Zusammenarbeit konnte allerdings aus den oben genannten Gründen nicht geschaffen werden. Sofern sich Kooperationspartner fanden, zogen sich diese aus dem für sie unübersichtlichen Projektzusammenhang heraus.

Lackhersteller Herberts, der mittlerweile einer der führenden Systemhersteller in der Automobillackiererei ist. Zwar arbeiten einzelne kleine und mittlere Unternehmen als Rohstofflieferanten für die Großunternehmen, insgesamt sind die regionalen Verflechtungen aber eher gering.

Im überregionalen Vergleich stellt sich die Chemische Industrie als mittelgroßer Standort dar. Rund 5 vH der in NRW in dieser Branche Beschäftigten arbeiten im Bergischen Land, wobei die Stadt Wuppertal als Standort mit Abstand dominiert (vgl. Rehfeld 1994c).

Wie bereits in Kap. 2.1.1 erörtert, kann die Chemische Industrie nur begrenzt als Produktionskette angesehen werden. Auch wenn mehr als die Hälfte aller Produkte dieser Branche wieder als Vorprodukte in die weiteren Prozesse der Chemischen Industrie eingehen, so spielen doch Lieferungen an andere Branchen des Verarbeitenden Gewerbes, des Baugewerbes und der Landwirtschaft eine bedeutende Rolle. Produktionsketten lassen sich für die Chemische Industrie am ehesten auf Spartenebene abgrenzen, die durch einen gemeinsamen Marktbezug definiert ist. Im Bergischen Land gilt dies vor allem für die Lackindustrie.

Wenn trotz dieser begrenzten strukturellen Voraussetzungen für Produktionscluster die Chemische Industrie dennoch als Bezugspunkt für ein Projekt zur Verdichtung der Zusammenarbeit in dieser Region gewählt wurde, dann hat dies seinen Grund **erstens** darin, daß die Identität der Unternehmen stark von der Zugehörigkeit zur Chemischen Industrie und vor allem über die gemeinsame technisch-chemische Ausbildung geprägt wird (vgl. ausführlich Baumer/Rehfeld 1997a, b). Über diese gemeinsame Ansprache hinaus erschien es als sinnvoll, eine engere Zusammenarbeit auf der Ebene der Sparte bzw. Produktionskette anzustreben.

Zweitens gibt es zentrale Themen, die für die Chemische Industrie insgesamt bedeutsam sind. Hierzu gehören vor allem die hohen und in den vergangenen Jahren stark gestiegenen Anforderungen an Sicherheit und Umweltschutz, die die Chemische Industrie als stoffumwandelnde Branche besonders stark betreffen. Die Verpflichtung zur Erstellung von Abfallbilanzen, Abfallkonzepten oder umfassenden Materialbilanzen (besonders das EU-Öko-Audit), die Unübersichtlichkeit und oft unklare Umsetzungssituation bei Umweltschutzauflagen und auch die Herausforderung, das steigende Umweltbewußtsein in den Produktionsprozessen und zunehmend auch in den Produkten zu berücksichtigen, sind Anforderungen, die nicht zuletzt vor dem Hintergrund einer für diese Probleme sehr sensiblen Öffentlichkeit, mit vielfältigen Unsicherheiten verbunden sind. Zwar haben die Verbände der Chemischen Industrie gerade im Umweltschutzbereich vielfältige Initiativen ergriffen, diese dienen aber eher als Orientierung, geben wenig Hilfe bei der konkreten Umsetzung entsprechender Maßnahmen.

Die Projektdurchführung[86] knüpfte an die Erfahrungen mit dem Automobilzuliefererprojekt an und wurde zunächst von zwei Voraussetzungen abhängig gemacht (vgl. zum folgenden Baumer/Rehfeld 1997a, b). Erstens sollte sich eine Mindestzahl von Unternehmen (in diesem Fall zehn) an dem Projekt beteiligen, zweitens sollte diese Beteiligung über eine generelle Absichtserklärung hinaus verbindlich sein. Die Verbindlichkeit sollte dadurch erreicht werden, daß die Betriebe eine Teilnahmegebühr (je nach Betriebsgröße degressiv gestaffelt zwischen DM 500 und DM 15.000) entrichten.

Die Bereitschaft zur Entrichtung einer Teilnahmegebühr konnte nur dann erwartet werden, wenn ein Projektangebot vorlag, das bei den Unternehmen auf spezifische Interessen traf und die Erzielung konkreter Ergebnisse in Aussicht stellte. Um ein derartiges Projektangebot vorlegen zu können, wurden im Vorfeld der Projektdurchführung Arbeitssitzungen mit interessierten Unternehmen sowie regionalen Akteuren in den Räumen der Arbeitgeberverbände Wuppertal e.V. durchgeführt. Die regionalen Akteure sollten als potentielle Träger weiterführender Aktivitäten nach Projektende bereits von Beginn an mit eingebunden werden, allerdings sollte ihnen zunächst keine so dominierende Rolle wie beim Automobilzulieferprojekt eingeräumt werden. Insgesamt fanden sich schließlich 19 Unternehmen aus der Region zur Teilnahme an dem Projekt bereit.

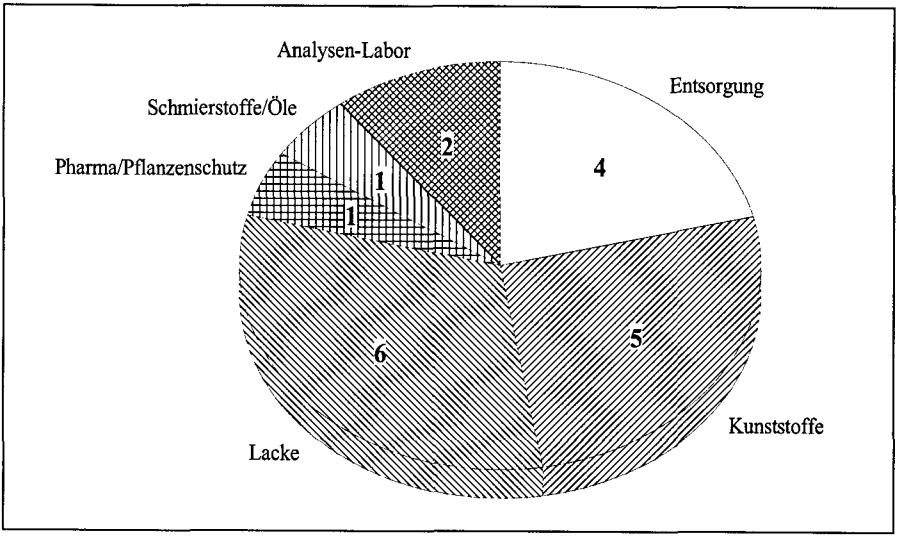
Die Übersichten 44 und 45 geben einen Überblick der beteiligten Unternehmen hinsichtlich der Spartenzugehörigkeit und der Betriebsgröße. Hinsichtlich der Spartenzugehörigkeit ist anzumerken, daß jedes Unternehmen seinem betrieblichen Produktionsschwerpunkt zugeordnet wurde. So brachten einige Unternehmen beispielsweise Tochterunternehmen oder weitere Standorte außerhalb der Region in anderen Sparten – wie Analysen-Labor oder Entsorgung – in das Projekt mit ein. Während die Lackfabriken in Bezug auf Herstellungsverfahren und Produkte eine recht homogene Gruppe bilden, umfaßt die Sparte Kunststoffe ganz unterschiedliche Produktionsverfahren – wie die Herstellung von Kunststoff-Additiven, von Kunstharzen, von technischen Klebebändern sowie die Verarbeitung von Weich-PVC.[87]

---

86 Den institutionellen Ausgangspunkt des Projektes bildete die ZIN Region "Bergische Großstädte" (Remscheid, Solingen, Wuppertal). Allerdings wurde deutlich, daß in diesen drei Städten die von der Zahl der Unternehmen her "kritische Masse" für ein derartiges Projekt zu gering war. Da von der Struktur her im Umland (Kreis Mettmann) ähnliche Produktionsschwerpunkte in der Chemischen Industrie vorhanden waren, wurde der regionale Rahmen erweitert.

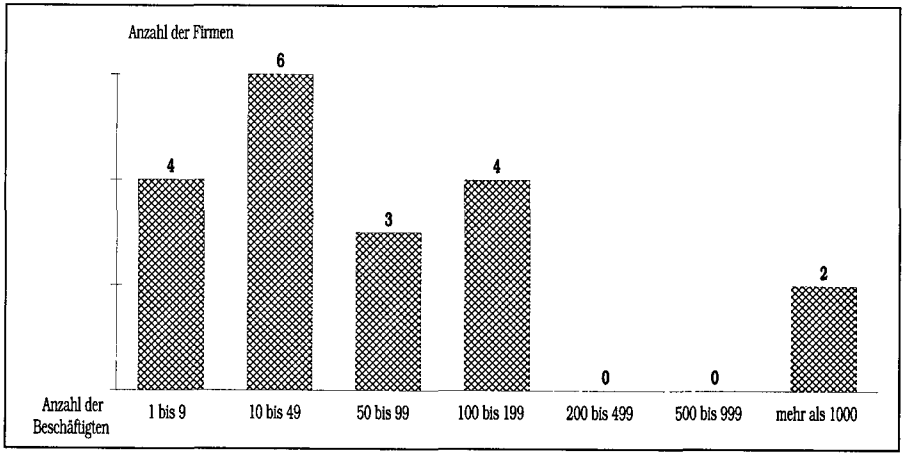
87 Hinsichtlich der Betriebsgröße ist anzumerken, daß sich diese Angaben auf die jeweiligen Betriebsstandorte beziehen, nicht jedoch auf die Zahl der im Unternehmen insgesamt Beschäftigten.

Übersicht 44: Teilnehmer im Projekte "Chemische Industrie im Bergischen Land", nach Sparten



Quelle: Baumer/Rehfeld 1997a: 9.

Übersicht 45: Teilnehmer am Projekt "Chemische Industrie im Bergischen Land", nach Betriebsgröße



Quelle: Baumer/Rehfeld 1997a: 9.

Die in den Unternehmensgesprächen geäußerten Motive zur Projektteilnahme stellen weitere wichtige Voraussetzungen dar, an denen sich die Anlage der Projektorganisation und die Projektdurchführung zu orientieren haben. Zugespitzt lassen sich drei Motive für die Projektteilnahme unterscheiden. Die Erwartung an die Lösung eines spezifischen, häufig technischen Problems bzw. die Vermittlung von Ansprech- oder Kooperationspartnern, ein konkretes Akquisitionsinteresse und der Wunsch nach Informations- und Erfahrungsaustausch vor allem über Themen, die aus neuen Anforderungen an ein Qualitäts- und Umweltmanagement resultieren.

Ausgehend von diesen objektiven und subjektiven Voraussetzungen galt es, *einen sozialen Raum derart zu gestalten, daß zum einen die spezifischen Erwartungshaltungen befriedigt wurden, zum andern ein (Lern)Prozeß initiiert und gefördert wurde, der dazu beiträgt, auf der Grundlage verdichteter sozialer Beziehungen die in der Region vorhandenen Potentiale intensiver als bisher zu nutzen.*

Bei einer derartigen Gestaltung eines sozialen Raumes kann zunächst von Kriterien wie Gestaltungsoffenheit, Nachfrageorientierung und Verantwortlichkeit und Verbindlichkeit der Projektdurchführung ausgegangen werden, wie sie in Anlehnung an das Konzept der systemischen Beratung (vgl. Howaldt 1997, Baumer/Rehfeld 1997b) formuliert werden können.

Allerdings lassen diese sich aus dem Konzepten der systemischen Beratung ergebenden Orientierungen im Rahmen eines regionalen Gestaltungsprojektes nicht immer konsequent durchhalten. Zunächst findet sich als Ausgangssituation eine oft diffuse Erwartungshaltung der Teilnehmer. Die Möglichkeiten regionaler Zusammenarbeit stoßen zwar auf Interesse, stellen aber für viele Teilnehmer einen neuen Orientierungsraum dar, von dem sie nicht wissen, was sie erwarten können bzw. was sie erwartet. Von daher ist es unumgänglich, seitens der Projektleitung Vorgaben zu machen. Diese Vorgaben beginnen bereits damit, daß Handlungsfelder für die Zusammenarbeit in den vorbereitenden Arbeitsgesprächen vorgeschlagen werden und in den darauf folgenden Gesprächen in den Betrieben so weit wie möglich konkretisiert werden. Zu diesen Vorgaben gehört weiterhin, daß Referenten für die Arbeitskreise und für das Plenum gezielt ausgewählt und bestimmte Impulse gegeben werden. Auch wenn die konkreten Formen und Inhalte der Zusammenarbeit sich aus dem Projektverlauf ergeben müssen, ist es schließlich notwendig, daß seitens der Projektleitung eine eigene Vorstellung darüber besteht, wie eine Zusammenarbeit organisatorisch und inhaltlich aussehen könnte, um immer wieder Impulse für die weitere Zusammenarbeit geben zu können.

Weiterhin sind die Ziele des Projektes nicht widerspruchsfrei, insbesondere was das Spannungsverhältnis zwischen der schnellen Erreichung konkreter Ergebnisse zwecks Herstellung von Vertrauen in diesem neuen Orientierungsraum einerseits und die Ergebnisoffenheit andererseits betrifft. In dieser Hinsicht sind aufgrund der be-

grenzten Arbeitskapazitäten aller Beteiligten immer wieder Kompromisse zu finden und in entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Schließlich hat sich in der Tätigkeit mit den Arbeitskreisen immer wieder gezeigt, daß eine Diskussion oft nur aufgrund der Anregung durch technische Vorschläge und Hinweise seitens der Projektleitung zustande kam. Weiterhin waren diese fach- und branchenspezifischen Kenntnisse hilfreich bei der Identifizierung des benötigten Expertenwissens, welches bei der Fülle der zu behandelnden Themen jedoch nur von außerhalb in das Projekt hineingeholt werden konnte.

Von erheblicher Bedeutung sind die genannten Gestaltungskriterien dann, wenn es zu Konflikten zwischen den Beteiligten kommt. Dies ergab sich im Projektverlauf zum Beispiel zwischen den am Projekt beteiligten Entsorgungsunternehmen, die um dort ebenfalls vertretenen potentiellen Kunden konkurrierten, durch das latente, aber immer wieder durchscheinende Spannungsverhältnis zwischen kleinen und großen Unternehmen, oder durch den Fall einer Personalabwerbung zwischen am Projekt beteiligten Unternehmen. In diesen Fällen kann allein eine konsequent neutrale Moderation ein Übergreifen dieser Konflikt auf die gesamte Zusammenarbeit im Projekt verhindern.

Zur organisatorischen Umsetzung der vielfältigen Anforderungen waren wie im Automobilzulieferer-Projekt drei verschiedene, miteinander verknüpfte Ebenen vorgesehen:

- eine aktive bilaterale Informationsvermittlung durch die Projektleitung;
- die moderierte Arbeit in fünf themenspezifischen Arbeitskreisen;
- Plenarveranstaltungen mit externen Referenten.

Übersicht 46 verdeutlicht die dichte Folge der Arbeitskreistreffen sowie die Anzahl der kontinuierlich einbezogenen Projektteilnehmer. Insgesamt hat sich diese Ebene der Projekttätigkeit als die bedeutendste erwiesen für

- die Entstehung und Verdichtung sozialer Beziehungen zwischen den Teilnehmern;
- wechselseitige Lernprozesse, sowohl in inhaltlicher als auch in prozeduraler Form;
- die Reduzierung von Unsicherheiten, insbesondere bei der Umsetzung von neuen Anforderungen an ein Qualitäts- und Umweltmanagement;
- die gemeinsame Lösung technischer und organisatorischer Probleme.

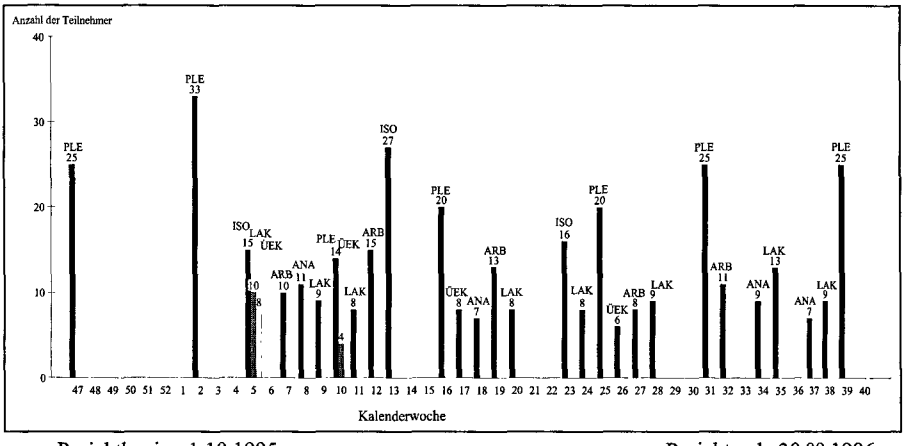
Die Plenarveranstaltungen wurden von den Teilnehmern überwiegend zur Orientierung über neue Anforderungen und Erfahrungen mit ersten Lösungen genutzt. Sie

Bibliothek
des Instituts für Weltwirtschaft

dienten ebenfalls zur Berichterstattung und Diskussion von Zwischenergebnissen des Projektes sowie zur Diskussion des weiteren Projektverlaufs.

Im Unterschied zu den Arbeitskreisen waren zu diesen Veranstaltungen auch die regionalen Akteure eingeladen. Aufgrund der Anzahl der Teilnehmer (Übersicht 46) läßt sich schließen, daß auch nach Einrichtung der (häufig tagenden) Arbeitskreise ein durchgängig großes Interesse bei den Fach- und Führungskräften der Chemischen Industrie an den Plenarveranstaltungen zu verzeichnen war. Sie wurden vorrangig von denjenigen Chemieunternehmen intensiv genutzt, die Informations- und Erfahrungsaustausch als vordringliche oder zumindest wichtige Motivation zur Projektteilnahme genannt hatten. Im Durchschnitt betrug die Anzahl der Teilnehmer aus den Unternehmen ca. zwei Drittel der Teilnehmer jeder Plenarveranstaltung insgesamt.

Übersicht 46: "Chemische Industrie im Bergischen Land" – Projektverlauf



Projektbeginn 1.10.1995 Projektende 30.09.1996

ANA = AK Analytik und Materialprüfung
ARB = AK Arbeitssicherheit
ISO = AK Erfahrungsaustausch Zertifizierung nach DIN/ISO 9000
LAK = AK der Lackfabriken
PLE = Plenarveranstaltungen
ÜEK = AK Entwicklung eines überbetrieblichen Wiederaufbereitungs-/Entsorgungskonzeptes

Quelle: Baumer/Rehfeld 1997a: 13.

Das wesentliche Merkmal des Projektverlaufes, und dies ist auch der zentrale Unterschied zu dem zuvor dargestellten Automobilzulieferprojekt, bestand darin, daß aus dem Zusammenspiel der unterschiedlichen Aktivitäten ein Lernprozeß stattfand, der nicht allein die unmittelbar am Projekt beteiligten Unternehmen, sondern auch die

Projektleitung, regionalpolitische Akteure und externe Experten betraf. Dieser wechselseitige Lernprozeß war im wesentlichen von drei Merkmalen geprägt.

Erstens: Lernen durch Interaktion. Entsprechend ihrem Selbstverständnis als Fach- und Führungskräfte hatte der Wunsch, sich untereinander über die konkrete Umsetzung z.B. von Umweltauflagen auszutauschen – also von- und miteinander zu lernen – einen hohen Stellenwert. Im Rahmen des Projektverlaufs hatte eine ganze Reihe von Projektteilnehmern neue Formen der Prozeßgestaltung kennengelernt, praktisch erprobt und damit ihre eigene Prozeßkompetenz entwickelt. Durch die nachfrageorientierte Haltung hat die Projektleitung in einem iterativen Prozeß zunehmend besser die Interessen, Wünsche, Erwartungen der Projektteilnehmer verstanden. Hierbei hat sie auch direkt durch Äußerungen von Projektteilnehmern bezüglich Inhalt und Form der Moderation lernen können.

Zweitens: Zielgerichtetheit und Ergebnisorientierung der Diskussion. Hierin werden wichtige Kriterien gesehen, die wesentlich zur Verbindlichkeit der freiwilligen gemeinsamen Arbeit beigetragen haben. Ein gewisser Raum zum offenen (d.h. eher assoziativen, unstrukturierten) Informations- und Erfahrungsaustausch wurde von den Teilnehmern allerdings (im Wechsel mit eher strukturierten Passagen) auch eingefordert.

Drittens: Hinzuziehung externen Expertenwissens. Dies wurde notwendig, wenn das Wissen der Teilnehmer für eine konkrete Problemlösung nicht ausreichte. Es wurde darüber hinaus erwünscht, um Berater der Region intensiv und kostengünstig kennenzulernen, z.B. freiberufliche Sicherheitsingenieure, Berater und Zertifizierer zum Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems, die von anderen Projektteilnehmern empfohlen wurden.

Von daher kann als generelles Ergebnis der Erwerb von Prozeßkompetenz angesehen werden, die es den Teilnehmern ermöglicht, ihre inner- und vor allem zwischenbetrieblichen Zielsetzungen und Kontakte zielgerichteter zu organisieren. Gerade für die zwischenbetrieblichen Kontakte dürfte die durch das Projekt erfolgte Verdichtung der sozialen Beziehungen eine zentrale Rolle spielen. Die Zahl der unmittelbar verfügbaren Ansprechpartner im Falle konkreter Probleme oder Unsicherheiten hat sich ohne Zweifel erhöht.[88]

---

[88] Darüber hinaus fallen die Ergebnisse individuell sehr unterschiedlich aus. Einige Projektteilnehmer haben das Projekt genutzt, um neue Geschäftsbeziehungen aufzubauen; andere Projektteilnehmer haben vor allem von den im Verlauf des Projektes erhaltenen Informationen profitiert und dieses Wissen bzw. die erworbenen Kompetenzen in ihre betriebliche Praxis umgesetzt; teilweise wurden die Arbeitskreise - insbesondere zum Erfahrungsaustausch einer Zertifizierung nach DIN/ISO 9000 – auch als Ort der Weiterbildung für die Beschäftigten einzelner Betriebe genutzt.

Hinzu kommt als vielleicht wichtigstes Ergebnis, daß es gelungen ist, die Zusammenarbeit über die Projektlaufzeit hinaus auf eine kontinuierliche Basis zu stellen:

- Die Lackfabriken führen ihre Zusammenarbeit in einem zweijährigen Projekt "Kooperation von Lackfabriken im Bergischen Land im Bereich der Qualifizierung, Innovation und Ökologie" fort.
- Der Arbeitgeberverband der Chemischen Industrie im Bergischen Land bietet gemeinsam mit dem VCI NRW einen Gesprächskreis zum "Umweltmanagement und Umweltrecht" für seine Mitgliedsfirmen im Bergischen Land an.
- Eines der am Projekt beteiligten Analyse-Labors und die Technologiefabrik Remscheid koordinieren mit weiteren Experten einen "AK Technologie und Chemie – Problemlösungen bei Einsatz, Verarbeitung und Verwertung moderner Materialien und Hilfsstoffe" für die gesamte Bergische Industrie.

Wesentlich deutlicher als das Automobilzulieferprojekt zeigt das Projekt Chemische Industrie im Bergischen Land, daß auch in einer Umbruchsituation innerhalb der Produktionskette ein Handlungsspielraum für regionale Gestaltungsprojekte vorhanden ist und auch von den Unternehmen genutzt wird. Die Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für derartige Projekte sollen daher im folgenden Vergleich der beiden Projekte systematisch herausgearbeitet werden.

4.3.4 Regionale Projekte im Vergleich – Konsequenzen für die Strukturpolitik

Übersicht 47 faßt die wesentlichen Voraussetzungen, Durchführungsmerkmale und Ergebnisse der beiden hier dargestellten Projekte zusammen. Für die Konzeption und Organisation produktionsclusterbezogener Gestaltungsprojekte lassen sich drei Aspekte festhalten.

Der erste Aspekt betrifft die Projektvoraussetzungen. Für beide Projekte läßt sich eine für die dritte Phase der Entwicklung charakteristischer Umbruch innerhalb der Produktionskette als Ausgangspunkt festhalten (vgl. Kap. 3.1.3). Diese Situation war für die Automobilzulieferer noch schwieriger als für die Chemische Industrie, weil in der Automobilindustrie der bis dahin die wesentlichen Orientierungen liefernde Funktionsraum Produktionskette als Basis verläßlicher Zusammenarbeit gestört war. Diese Notwendigkeit einer Neuorientierung, zusammen mit der Existenz eines Produktionsclusters im Bergischen Land, boten eine günstige Ausgangssituation für ein Projekt zur Verdichtung der regionalen Zusammenarbeit.

Übersicht 47: Regionale Gestaltungsprojekte im Bergischen Land im Vergleich

	Automobilzulieferer	*Chemische Industrie*
Produktions-cluster	vorhanden	nur in einzelnen Sparten wie Lackindustrie
Soziale Identität/ soziale Netzwerke	bezogen auf Produktionscluster nicht gegeben ("atomisiert")	bezogen auf die Chemische Industrie stark ausgeprägt
Umbruchsituation	hohe Ansprüche hinsichtlich Reorganisation bei erheblichen Problemen in den bestehenden Funktionsräumen	Hohe Ansprüche hinsichtlich Reorganisation vor dem Hintergrund starker Unterstützung durch Fachverbände
Projektbeteiligung	unverbindlich, offen	verbindlich, geschlossen
Projektgestaltung	"Raum" wird zur Verfügung gestellt, aber nicht strukturiert	"Raum" wird zur Verfügung gestellt und strukturiert
Projektergebnisse	einzelne Kooperationen	Lernprozesse, einzelne Kooperationen, bilaterale Kontakte, Nachfolgeaktivitäten

In der Chemischen Industrie im Bergischen Land kann dagegen nur begrenzt von einem Produktionscluster gesprochen werden, die gemeinsamen technisch-organisatorischen Anknüpfungspunkte sind daher geringer als bei den Automobilzulieferern. Dieser Faktor wird besonders deutlich bei der organisatorisch und sachlich wesentlich tiefergehenden Zusammenarbeit der noch am ehesten als Teil einer Produktionskette anzusehenden Lackhersteller. Auch in der Chemischen Industrie kann von einer Umbruchsituation gesprochen werden, allerdings erweist sich hier die Beziehung innerhalb dieser Branche als ungestört. Insbesondere die Verbände geben nicht nur ausführlich Orientierungen durch eigene Initiativen, sie waren auch durch Verbandsvertreter wie durch von ihnen vermittlte betriebliche Referenten im gesamten Projektverlauf präsent gewesen.

Diese unterschiedlichen Erfahrungen führen zu der These, daß hinsichtlich der eingangs dieses Kapitels angesprochenen Frage nach der Bedeutung regionaler Zusammenarbeit in Relation zu anderen Funktionsräumen eine komplementäre Beziehung besteht. Es erscheint zumindest als sehr schwierig, von der regionalen Ebene aus Störungen bzw. Defizite in anderen Funktionsräumen zu kompensieren bzw. diesen gegenzusteuern. Der regionale Zusammenhang weist dort seine besonderen Stär-

ken auf, wo er dazu beitragen kann, ergänzend zu anderen Orientierungsräumen Ziele und Maßnahmen zügig und problemorientiert umzusetzen.

Hierbei, auch dies zeigt ein Vergleich beider Projekte, wirken die strukturellen Voraussetzungen in Form eines Produktionsclusters und damit vorhandener technisch-organisatorischer Anknüpfungspunkte nicht determinierend. Eine gemeinsame Identität durch die Zugehörigkeit zu einem sozialen Netzwerk ist für die Bereitschaft zu einer Zusammenarbeit grundlegend, auch wenn die technisch-organisatorischen Anknüpfungspunkte geringer sind. Genau hier liegen dann aber auch trotz gegebenenfalls großen Interesses die Grenzen einer Zusammenarbeit. Dies wurde vor allem an dem nicht zustandegekommenen Entsorgungsprojekt im Projekt mit der Chemischen Industrie deutlich. Die Material- und Abfallströme erwiesen sich als derartig heterogen, daß eine gemeinsame Entsorgungsstrategie nicht als sinnvoll erschien.

Hinsichtlich des **zweiten hier festzuhaltenden Aspekts** zeigt der Vergleich beider Projekte zunächst, daß hinsichtlich der *Konzeption und Umsetzung* derartiger Projekte noch ein erheblicher Bedarf an systematisch ausgewerteten Erfahrungen besteht. Im Projekt mit der Chemischen Industrie wurden wesentliche Erfahrungen aus dem Automobilzulieferprojekt genutzt, so daß durchaus von einem Lernprozeß auch bei den Projektdurchführenden gesprochen werden kann.

Eine Beurteilung der Projektdurchführung ist angesichts der eingangs angemerkten Problematik des Fehlens von eindeutig zu erhebenden Erfolgskriterien schwierig. Es spricht vieles dafür, daß die Ergebnisse des Projektes mit der Chemischen Industrie vielfältiger und dauerhafter sind als die des Automobilzulieferprojektes, endgültig läßt sich dies allerdings erst nach Ablauf von mehreren Jahren feststellen. *Da angesichts der vielfältigen und miteinander verflochtenen Bestimmungsfaktoren "harter" Erfolgskriterien und auch der durchaus "weichen" Zielsetzungen (Vernetzung bzw. Verdichtung) derartiger Projekte immer ein Evaluierungsproblem bestehen bleibt,* sind vier Punkte hervorzuheben:

Erstens: Die von den Projektteilnehmern erhobene Gebühr hat nicht nur einen Beitrag zur Verbindlichkeit der Teilnahme geliefert, Verbindlichkeit wird noch durch weitere Aspekte wie erkennbare zügige Ergebnisse oder die Haltung der Projektleitung erreicht. Die Bereitschaft zur Errichtung einer Teilnahmegebühr kann auch als Hinweis darauf genutzt werden, inwieweit ein derartiges Projekt von Relevanz für die Teilnehmer ist und kann als ein Beurteilungskriterium auf der Input-Seite angesehen werden.

Zweitens: Mit der Bindung an eine Gebühr ist zwangsläufig auch ein Ausschlußkriterium verbunden. Dies erwies sich für die Projektdurchführung durchaus als vorteilhaft, weil mit einer begrenzten bzw. klar überschaubaren und auch für alle Teilnehmer nachzuvollziehenden Beteiligung eine wesentlich konstruktivere Zusammenarbeit möglich ist als bei einem für alle Interessenten offenen Projektangebot.

Drittens: Angesichts der bei einer intensiven Zusammenarbeit zwangsläufig entstehenden Spannungen bedarf die Projektdurchführung einer klaren Strukturierung und kontinuierlichen Reflexion, auch etwa in Form einer in Verbindung mit dem Chemieprojekt stattfindenden Supervision der Projektleitung. Im Automobilzuliefererprojekt scheiterte die klare Strukturierung an der Vielzahl und für die Teilnehmer unübersichtlichen Zahl der an der Projektkonzeption und -durchführung Beteiligten. Auch dies spricht dafür, daß ungeachtet des oft formulierten Bedürfnisses nach dem Aufbau von (offenen) Netzwerken innerhalb einer Region ein Spannungsverhältnis zwischen zielgerichteter Projektdurchführung und der Möglichkeit zum Aufbau möglichst vieler Kontakte besteht.

Viertens: Als Output-Kriterium stellt sich die Frage nach der Kontinuität. Da die individuellen Erfahrungen und Lernprozesse der Projektteilnehmer nur schwer nachzuvollziehen und zu beurteilen sind, steht hier die Frage nach der organisatorischen Kontinuität in der Form möglichst von den Teilnehmern selbst getragener weiterführender oder Nachfolgeaktivitäten im Mittelpunkt.

Ein **dritter Aspekt betrifft die Rolle der regionalen wirtschaftspolitischen Akteure**. Deren Interesse an derartigen Projekten kann zwar unterstellt werden, allerdings fehlt ihnen oft der "lange Atem" für eine aktive Beteiligung an derartigen Projekten. *Hierbei handelt es sich nicht um individuelle Probleme, sondern um strukturelle Unterschiede zwischen den Orientierungen und Erfolgskriterien politisch-administrativer Akteure und den Anforderungen an derartige Gestaltungsprojekte.* Auch für wirtschaftspolitische Akteure erfordert die aktive Beteiligung an derartigen Projekten einen Lernprozeß, der nicht kurzfristig erfolgen kann.

Allerdings sind mittlerweile im Bergischen Land gerade in dieser Beziehung auch Veränderungen erkennbar. Beide Projekte wurden in Zusammenarbeit mit dem Regionalbüro Bergisches Städtedreieck durchgeführt, das eine zentrale Rolle bei der Organisation regionaler Kooperation in diesen Städten einnimmt. Drei Jahre nach Arbeitsbeginn hat sich innerhalb der Aktivitäten des Regionalbüros eine deutliche Konzentration auf wirtschafts-, sozial- und arbeitmarktpolitische Projekte herausgebildet. Die Projektliste von 1996 weist 24 im regionalen Konsens verabschiedete und vom Regionalbüro initiierte Projekte mit mehr als einem Dutzend durchführender Einrichtungen auf (vgl. Regionalbüro Bergisches Städtedreieck 1996). Die kumulierte Wirkung dieser Projekte hat zur Folge, daß nicht nur zunehmend bisher sich zurückhaltende wirtschaftspolitische Akteure einbezogen werden, sondern auch, daß sich mittlerweile erste Formen eines Erfahrungsaustausches zwischen den Projekten und den für die Projektorganisation Verantwortlichen erkennen lassen.

Festzuhalten sind schließlich auch die Grenzen derartiger regionaler Projekte. Beide Projekte hatten zum Ziel, regionale Unternehmen vor dem Hintergrund tiefgreifender Umstrukturierungen innerhalb der Produktionskette bzw. des Produktionsclusters zu unterstützen. Derartige Projekte können als anspruchsvolle Form der Bestandspflege

angesehen werden. Sie greifen aber dann zu kurz, wenn so tiefgreifende Umstrukturierungen anstehen, daß die Frage nach einer zukunftsgerichteten Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur unabweisbar wird.

4.4. Impulse für eine regional basierte Diversifizierung

4.4.1 Von der Automobilregion zur Verkehrskompetenzregion?

Besonders notwendig und schwierig werden wirtschaftspolitische Aktivitäten vor Ort dann, wenn langfristige Veränderungen in einem für die Region bedeutsamen Produktionscluster zu erwarten sind, die beteiligten Unternehmen aber primär defensiv reagieren, sich etwa zunehmend auf einen Kernbereich konzentrieren und ihre Innovationsaktivitäten nicht auf veränderte oder neu strukturierte Märkte richten. Dies war die Situation in den Stahlregionen in den 1970er Jahren, und sie war Ende der 1980er Jahre Gegenstand einer intensiven Diskussion über die Automobilindustrie. In Mittelpunkt der Diskussion standen nicht allein die Folgen eines strukturellen Einbruchs für die Beschäftigungssituation (vgl. z.B. IMU 1989), sondern auch die grundsätzliche Frage nach der Zukunft der Automobilindustrie angesichts zunehmender ökologischer Probleme (vgl. z.B. Vester 1990).

Die hiermit verbundene strukturpolitische Aufgabe stellt grundsätzlich andere Anforderungen an eine vom Leitbild Produktionscluster ausgehende regionale Strukturpolitik. Es geht zunächst nicht um den Aufbau einer komplementären Infrastruktur (vgl. Kap. 4.2.) oder der Verdichtung der Beziehungen innerhalb einer bereits bestehenden Produktionskette (vgl. Kap. 4.3.). Auch wenn die Rahmenbedingungen vor Ort sehr günstig sind und die Innovationsfähigkeit innerhalb des Produktionsclusters stark ausgeprägt ist, vor dem Hintergrund grundlegender gesamtwirtschaftlicher Veränderungen ist dennoch mit erheblichen Beschäftigungsverlusten innerhalb des Produktionsclusters zu rechnen.

Die Aufgabe der zukunftsweisenden Modernisierung bzw. der Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur besteht in erster Linie darin, über die bestehenden Produktionscluster hinauszugehen, ohne die dort vorhandenen Potentiale aus den Augen zu verlieren. Die Orientierungen durch die Produktionscluster bzw. -ketten und durch die entsprechenden sozialen Netzwerke können hierbei eher begrenzend als innovativ wirken (vgl. Kap. 3.2.). Es geht also um eine Öffnung der bestehenden Zusammenhänge für neue Beteiligte und neue Impulse. Entscheidend hierbei ist nicht allein, inwieweit alle Kompetenzen für eine Neuorientierung innerhalb einer Regionen vorhanden sind, sondern wie in einem regionalen Kontext neue Impulse unabhängig von ihrer Herkunft aufgenommen und umgesetzt werden.

Die Region Südostniedersachsen[89] ist wie kaum eine andere Region in Deutschland von der Automobilindustrie geprägt. Noch heute arbeiten mehr als ein Viertel aller Beschäftigten und mehr als die Hälfte der Industriebeschäftigten in den zu dieser Produktionskette gehörenden Unternehmen.[90] Kennzeichnend ist weiterhin, daß diese hohe Bedeutung der Automobilindustrie von einem Unternehmen, der Volkswagen AG, mit dem Hauptwerk in Wolfsburg und den Produktionsstandorten in Braunschweig und Salzgitter, geprägt wird.

Die Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung wurde in den vergangenen Jahren in dieser Region angesichts fehlender weiterer Wachstumsbereiche von der Automobilindustrie bzw. von der Volkswagen AG bestimmt. Der tiefgreifende Beschäftigungseinbruch Mitte der 1970er Jahre konnte angesichts der umfassenden Reorganisation der Modellpalette von Volkswagen und des anschließenden Automobilbooms als vorübergehend angesehen werden und blieb ohne tiefgreifende strukturpolitische Konsequenzen.[91] Aufgrund einer selektiven Krisenwahrnehmung war bei allen Akteuren "ein fehlendes regionales Krisenbewußtsein, unkoordinierte Krisenbearbeitung und Konkurrenzen um knappe Wachstumspotentiale zu konstatieren" (Lompe/ Blöcker 1995: 48).

Besonders in Folge des erneuten Beschäftigungseinbruchs Anfang der 1980er Jahre fand dann eine intensive Diskussion um eine Reorientierung der Strukturpolitik in dieser Region statt. Als zentrales Ergebnis dieser Diskussion setzte sich das Leitbild "Verkehrskompetenzregion" mit der 1994 gegründeten Regionalen Entwicklungsagentur Südostniedersachsen (RESON) als organisatorischem Kern durch. Diese Entwicklungsagentur ist in ihrer Zielsetzung und in ihrer bisherigen Arbeit bereits gut dokumentiert (vgl. u.a. Lompe/Blöcker 1995; Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 301ff; resonanz 1995) so daß sich die folgenden Überlegungen auf die drei Aspekte konzentrieren, die für die Zielsetzung einer regional basierten Diversifizierungsstrategie wesentlich sind.

Erstens: Bei RESON handelt es sich um die institutionalisierte Konsequenz eines spezifischen regionalen Leitbildes. Während die meisten Regionen sehr allgemeine Leitbilder aufweisen, wird in Südostniedersachsen das mittlerweile auch im jüngsten

---

89 Diese Region umfaßt die Städte Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg sowie die Kreise Gifhorn, Goslar, Helmstedt, Peine und Salzgitter, wobei Goslar in einigen Untersuchungen aufgrund der geringen Verflechtungen ausgeklammert wird.

90 Zur Struktur der Region vgl. Becher 1987, Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991, Lompe/ Blöcker/Lux/Syring 1996, zur Einordnung von Südostniedersachsen innerhalb der Automobilindustrie vgl. Kap. 2.2., 2.4.

91 Reagiert wurde eher konventionell mit der Auflage eines Sonderprogramms im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur. Vgl. Rehfeld 1987: 9ff.

Raumordnungsplan des Landes Niedersachsen verankerte Leitbild einer "Verkehrskompetenzregion" handlungsleitend, das sowohl von den wirtschaftlichen Potentialen der Region ausgeht wie auch eine stark zukunftsorienierte Komponente beinhaltet.

Die Entstehung dieses Leitbildes und die damit verbundenen Kontroversen können als exemplarisch für die Spannungen zwischen einer vom Leitbild Produktionscluster ausgehenden regionalen Strukturpolitik und bisher dominierenden Leitbildern der regionalen Strukturpolitik angesehen werden.

Zweitens: Die Kontroversen um das Leitbild und die damit verbundene wirtschaftspolitische Strategie erklären die spezifische Organisation von RESON. Als Gründungsmitglieder zeichneten die vier regionalen Verwaltungsstellen der IG Metall, mit der Volkswagen AG und der Preussag AG die beiden in der Region dominierenden Großunternehmen, weiterhin das durch die Bezirksregierung Braunschweig vertretene Land Niedersachsen. Die Finanzierung erfolgt durch die gewerkschaftlichen und betrieblichen Gründungsmitglieder proportional zu deren Mitglieder- bzw. Beschäftigtenzahl, die Restfinanzierung erfolgt durch das Land. Es handelt sich also um die Gründung einer regionalen wirtschaftspolitischen Agentur ohne die Kommunen und auch ohne die Industrie- und Handelskammern. Die Kommunen der Region sind neben anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen mittlerweile Mitglieder der Entwicklungsagentur geworden und neben den Gründungsmitgliedern nun auch im Vorstand von RESON vertreten (vgl. Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 309f). Von daher kann RESON als Beispiel dafür angesehen werden, wie sich in einer bestimmten Situation ein Handlungskorridor öffnet, der von einer Gruppe zunächst begrenzter Akteure genutzt wird und dann auch zunächst zurückhaltende Akteure einbindet.

Drittens: Aus der Geschichte und Gründungskonstellation erklärt sich auch das spezifische Aufgabenfeld von RESON. Inhaltlich stehen die Fragen im Mittelpunkt, die als künftig entscheidend für die Automobilherstellung im Rahmen umfassender, insbesondere umweltpolitische Gesichtspunkte berücksichtigender Verkehrskonzepte anzusehen sind. Diese Fragen werden in den Tätigkeitsfeldern "Verkehrstechnologie und Umwelt" sowie "Arbeitsorganisation und Qualifizierung" bearbeitet, hinzu kommt die Querschnittsaufgabe "Projektkoordination und Technologietransfer". Traditionelle Aufgaben der Wirtschaftsförderung werden von RESON nicht durchgeführt, RESON läßt sich vielmehr als institutioneller Kern zum Aufbau eines regionalen Netzwerkes verstehen, das um die oben genannte Fragestellung fokussiert. Die Aktivitäten bestehen vor allem in der Durchführung von Projekten, der Organisation des Informationsaustausches in Form von Tagungen sowie der Vermittlung von Informationen und Kontakten. Mit dieser Aufgabenstellung entspricht RESON den Zielsetzungen einer regional basierten Diversifizierungspolitik.

Allerdings hat sich das Aufgabenfeld von RESON mit der Einbindung weiterer Akteure und dem Erfolg der ersten Aktivitäten erweitert. RESON übernimmt immer stärker umfassende Funktionen einer Entwicklungsagentur und läuft mit dieser Ein-

bindung Gefahr, sein spezifisches Profil als organisatorischer Kern einer leitbildorientierten Diversifizierung zu verlieren. Von daher ist RESON auch ein Beispiel für das Spannungsfeld zwischen ökonomischer und politischer Regionalisierung.

Dies drei Aspekte sollen im folgenden genauer erörtert werden. Zu ihrem Verständnis ist hilfreich, zunächst einen kurzen Blick auf die Entstehungsgeschichte dieser regionalen Entwicklungsagentur zu werfen.

4.4.2 Strukturwandel in einer Automobilregion

Mitte der 1980er Jahre wurde die wirtschaftspolitische Diskussion in Südostniedersachsen zunächst von der Industrie- und Handelskammer sowie den kommunalen Wirtschaftsförderungseinrichtungen dominiert. Unter dem bereits in Kap. 3.2. erörteten Leitbild "Oker Valley" wurde angestrebt, durch die Ansiedlung von "High-Tech-Unternehmen" einen neuen Wachstumskern in der Region zu erreichen, vor allem durch Ansiedlung von außen, ergänzt um eine Optimierung der innerregionalen Rahmenbedingungen.

Kritik an dieser Konzeption wurde unter anderem von den Handwerkskammern, vor allem aber von den örtlichen Gewerkschaften geäußert (vgl. zur Diskussion Rehfeld 1987: 161ff; Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1994). Aus der Zusammenarbeit zwischen Gewerkschaften und dem Seminar für Politikwissenschaft und Soziologie an der TU Braunschweig entstanden verschiedene Strukturanalysen, die auch in einer alternativen strukturpolitischen Konzeptionen mündeten.

Zu nennen ist vor allem das Projekt "Perspektiven der Automobilindustrie in Südostniedersachsen und Südhessen" (vgl. Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991), in dem die Strukturprobleme der Region in vergleichender Perspektive untersucht wurden und das eine Neuorientierung der Strukturpolitik vorschlug. Den Hintergrund dieses Konzeptes bildete eine Analyse der Optionen, die die Automobilhersteller im seinerzeitigen Umstrukturierungsprozeß hatten. Die regionalen Voraussetzungen und Konsequenzen dieser Optionen wurden in drei Szenarien herausgearbeitet (vgl. Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991: 324ff), wobei unter beschäftigungs-, regional- und gesellschaftspolitischen Aspekten das Szenario "Regionale Entwicklung und Produkti-

on von Verkehrssystemen" als für die Region zu bevorzugende und von ihr zu unterstützende Entwicklung herausgearbeitet wurde.[92]

Ausgegangen wurde hierbei von der Annahme, daß es künftig für die Automobilhersteller immer weniger darum gehen kann, möglichst kostengünstig möglichst viele Fahrzeuge herzustellen, sondern unter veränderten verkehrspolitischen und ökologischen Rahmenbedingungen die Funktion von Autos im Rahmen integrierter Verkehrssysteme zu organisieren. Hierauf aufbauend wurde ein Konzept ausgearbeitet, das ausgehend von den Kompetenzen im Fahrzeugbau die Erschließung neuer Kompetenzen für die Organisation von Verkehrssystemen vorsah.

Dieses Konzept stand dem Leitbild "Oker-Valley" nicht nur deshalb entgegen, weil es von grundsätzlichen – in den folgenden Jahren bestätigten – Zweifeln an den Erfolgschancen dieser Strategie ausging, sondern weil es einen grundsätzlich anderen strategischen Ausgangspunkt formulierte. Wenn eine Region derartig abhängig von einer Branche ist, so der Leitgedanke, dann kann nicht eine breite Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur unter Vernachlässigung des dominierenden Produktionsclusters den strukturpolitischen Fokus bilden, sondern dann muß die Region ein Umfeld schaffen, um bei den künftigen Veränderungen innerhalb der Produktionskette führend zu sein und die hierfür in der Region vorhandenen Potentiale zielgerichtet für eine Modernisierung der regionalen Wirtschaftsstruktur zu nutzen.

Die Grundgedanken dieses Ansatzpunktes sind in Zusammenhang mit dem Konzept einer regional basierten Diversifizierungsstrategie und der damit zusammenhängenden Frage nach einer Identifizierung neuer Produktionscluster bereits erörtert worden. Für die Entwicklungsperspektiven der Automobilindustrie waren drei Annahmen grundlegend, und zwar,

- "daß die in der Region dominierenden Automobilhersteller in die mit der künftigen Automobilnutzung verbundenen Bereiche hinein diversifizieren, sich langfristig also zum Verkehrskonzern umstrukturieren,
- daß diese Diversifizierung in enger Verbindung mit den technischen und produktiven Potentialen anderer in der Region vorhandener Forschungsinstitute und Be-

---

92 Das Szenario "passive Rationalisierung" ging von einer Konzentration auf das Kerngeschäft in Verbindung mit einer beschleunigten Rationalisierung aus und entsprach in seinen Konsequenzen den Anpassungsstrategien der Montanunternehmen im Ruhrgebiet. Das Szenario "Technologiekonzern" entsprach im Kernbereich dem Szenario "Passive Rationalisierung", ergänzt um die Diversifizierung in High-Tech-Bereiche. Eine entsprechende Strategie wurde in den 1970er und 1980er Jahren von den meisten Automobilherstellern verfolgt. Dieses Szenario wäre nicht nur mit einer Verlagerung der wachsenden Geschäftsbereiche in andere Regionen verbunden gewesen, sondern stieß auch in der Praxis auf erhebliche strategische und koordinierende Schwierigkeiten und kann heute als gescheitert angesehen werden (vgl. statt vieler den Kommentar in Hb. vom 12./13.4.1996 zur entsprechenden Strategie von Daimler-Benz).

triebe erfolgt, wobei – auch wenn der dominierende Hersteller zwangsläufig den Kern eines derartigen Umstrukturierens bildet – von kooperativen, nicht hierarchischen Beziehungen ausgangen wird, und

- daß auf dieser Grundlage langfristig neue Tätigkeitsfelder aufgebaut werden (Entwicklung, Produktion, anwendungsbezogene Dienstleistungen), die die regionale Wirtschaftsstruktur insgesamt stabilisieren" (Lompe/Müller/Rehfeld/Blöcker 1991: 336).

Die Chancen für die Umsetzung einer derartigen Strategie in Südostniedersachsen wurden darin gesehen, daß in dieser Region auch in Vergleich mit anderen Regionen umfangreiche Potentiale für eine entsprechende Neuorientierung vorhanden waren, daß der dominierende Hersteller damit begonnen hatte, seine Geschäftstätigkeit in verschiedene mit der künftigen Automobilnutzung verbundene Handlungsfelder auszuweiten (Entwicklung neuer Materialien, Verkehrsleitsysteme, Park-and-Ride-Konzepte, Automobilrecycling), und daß seitens einzelner politischer Akteure eine Bereitschaft zur Unterstützung neuer strukturpolitischer Konzepte erkennbar war.

Festzuhalten ist, daß es sich bei dieser Konzeption, sowohl bezogen auf die Automobilindustrie wie auch auf die regionale Strukturpolitik, um eine Option handelt und nicht um eine zwangsläufige Entwicklung. Die Realisierungschancen hingen daher davon ab, inwieweit diese Option von den Beteiligten aus den Unternehmen wie auch seitens der Wirtschaftspolitik aufgegriffen und unterstützt wurde.

Die Diskussion um diese in dem Leitbild "Verkehrskompetenzregion" gebündelte Strategie in Auseinandersetzung mit dem Leitbild "Oker-Valley" wurde über mehrere Jahre hinweg geführt und kann exemplarisch die unterschiedlichen Vorstellungen über eine regionale Strukturpolitik verdeutlichen. Die Kritik an dem Leitbild "Verkehrskompetenzregion", mit der Regionalen Entwicklungsagentur Südostniedersachsen (RESON) als organisatorischem Kern, konzentrierte sich auf folgende Argumente (vgl. die Zusammenstellung bei Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1994: 94f):

- einige Kritiker sahen in RESON eine reine Gewerkschaftsagentur, andere sahen die Rolle der Gewerkschaften als zu gering an;
- die große Rolle der Großunternehmen (insbesondere Volkswagen, aber auch die das Konzept unterstützende Preussag) wurde kritisiert mit dem Argument, daß kleine und mittlere Unternehmen bzw. deren Interessen nicht genügend repräsentiert würden, die ohnehin bereits große Abhängigkeit der Region von einer Branche noch erhöht würde;
- teilweise wurde das Leitbild bzw. RESON als Ausdruck einer "Konsens-Kultur" interpretiert, die von Sozialdemokraten, Gewerkschaften und Großunternehmen geprägt wird, in diesem Zusammenhang war auch von der Agentur als "einer Akzeptanzbeschafferin von Durchsetzung von Rationalisierungstrategien der Großunternehmen" die Rede;

- kritisiert wurde weiterhin, daß mit RESON eine "omnipotente Superagentur" geschaffen würde, die in Konkurrenz zu den eigentlich für Wirtschaftsförderung zuständigen und kompetenten Einrichtungen tritt, und nicht zuletzt
- fand sich auch die ordnungspolitische Argumentation, daß Kooperationen selbstorganisiert oder mit Unterstützung der bestehenden Institutionen zustande kommen müssen.

Ohne Zweifel ist eine derartige Diskussion immer auch von gesellschafts- und ordnungspolitischen Vorstellungen, institutionellen Interessen und dem aktuellen politischen Konfliktthintergrund geprägt. Deutlich wird hier aber auch, daß sich hinter dieser Diskussion die abschließend noch einmal aufzugreifende Konflikt um Strategien regionaler Umstrukturierung wiederfindet. In der Praxis entscheiden über die Wahl einer Option nicht unbedingt rationale Argumente (vgl. auch die Auseinandersetzung mit der genannten Kritik in Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1994: 97ff), sondern die Frage nach den an der Umsetzung beteiligten Akteuren und nach einer Überzeugung durch Erfolg.

4.4.3 Leitbilder und regionale Akteure

Anfang der 1990er Jahre erfolgte ein erneuter wirtschaftlicher Einbruch in Südostniedersachsen, der die Rahmenbedingungen auch für die wirtschaftspolitische Diskussion um die Zukunft der regionalen Wirtschaftsstruktur grundlegend änderte. Der Beschäftigungseinbruch nach Ende des Wiedervereinigungsbooms traf die Automobilindustrie besonders stark. Zwischen September 1992 und Januar 1995 sank die Zahl der in Südostniedersachsen bei Volkswagen Beschäftigten von 76.272 auf 59.012 um 22, 6 vH, parallel hierzu stieg die Zahl der Arbeitslosen in der Region von 45.679 auf 59.718 um 30,7 vH (Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 93, Tab. 4). In dieser Zeit schlossen auch die meisten der im Rahmen der Oker-Valley-Strategie angesiedelten "High-Tech-Unternehmen", so daß deutlich wurde, daß in der Region keine Strukturen entstanden waren, die die Abhängigkeit von der Beschäftigtenentwicklung in der Automobilindustrie hätten kompensieren können.

Gleichzeitig änderten sich die Rahmenbedingungen für die regionale Wirtschaftspolitik. Zum einen war mit dem Regierungswechsel in Niedersachsen eine größere Offenheit für neue wirtschaftspolitische Impulse erkennbar, insbesondere auch für eine stärkere Regionalisierung der Strukturpolitik. Eine besondere Rolle sollte hierbei dem Regierungspräsidenten zukommen (vgl. die Beiträge in Lompe (Hg.) 1994). Zum anderen verlor durch die Wiedervereinigung die Region ihren Status als Zonenrandgebiet und fiel damit aus der Förderkulisse der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur. Da gleichzeitig ein Fördergefälle zugunsten der neuen Bundesländer geschaffen wurde (vgl. Ziegler 1995), war deutlich, daß einer

auf Ansiedlung von Unternehmen ausgerichteten Strategie in dieser Region endgültig der Boden entzogen worden war.

Unter diesen veränderten Rahmenbedingungen war die Chance für eine breitere Akzeptanz der von den Gewerkschaften in Zusammenarbeit mit dem Seminar für Politikwissenschaft und Soziologie der TU Braunschweig entwickelten Vorschläge für eine Profilierung als Verkehrskompetenzregion gegeben. Hierbei war von Anfang an deutlich, daß die im Rahmen dieses Konzeptes vorgesehene Regionale Entwicklungsagentur Südostniedersachsen nicht allein auf Aktivitäten zur Umsetzung dieses Leitbildes beschränkt bleiben konnte, sondern auch eine zentrale Rolle bei der Koordination regionalpolitischer Aktivitäten einnehmen sollte.

Hinsichtlich der Frage, inwieweit Initiativen aus einer in Umstrukturierung befindlichen Region selbst kommen können oder inwieweit derartige Impulse nur von außen kommen können, ist hervorzuheben, daß die Umsetzung weitgehend von Innen heraus erfolgte. Drei Elemente bzw. Ereignisse haben bei der Umsetzung eine besondere Rolle gespielt (vgl. Lompe/Blöcker 1995: 49ff):

- Das Konzept für RESON wurde im Rahmen einer gemeinsamen Arbeitsgruppe der vier regionalen IG-Metall Verwaltungsstellen und Wissenschaftlern der TU Braunschweig erarbeitet.
- Eine von den vier regionalen Verwaltungsstellen der IG-Metall gemeinsam organisierte Regionalkonferenz, auf der dieses Konzept vorgestellt wurde.
- Ein vom Innenminister Niedersachsens[93] einberufener Gesprächskreis, an dem die beiden regionalen Großunternehmen (VW und Preussag), weitere Unternehmen, Wissenschaftler, Vertreter aus dem Anfang der 1990er Jahre wiedergegründeten Großraumverband Braunschweig, Gewerkschaftsfunktionäre und regionale Bankenvertreter teilnahmen.

Daneben sind weitere für die Region sehr spezifische Rahmenbedingungen wichtig, die die Umsetzung des Konzeptes begünstigt haben. Zu nennen sind vor allem der Einfluß des Landes auf Volkswagen über die Landesbeteiligung von 20 vH sowie die traditionell enge Zusammenarbeit zwischen Unternehmensleitung und Betriebsrat bei Volkswagen wie auch bei der im Metallbereich verankerten Preussag. Hierbei interessieren nicht die Details, sondern das grundsätzliche Muster, daß in einer spezifischen Situation und ausgehend von einer für die Region spezifischen Akteurskonstellation eine Initiative ergriffen wurde, die zu einer erheblichen Eigendynamik der regionalpolitischen Aktivitäten beigetragen hat.

---

[93] Der Innenminister in Niedersachsen war zuvor lange Jahre Oberbürgermeister von Braunschweig gewesen.

Die spezifische Akteurskonstellation wie auch die Formen der Regionalisierung unterscheiden sich hierbei deutlich von den am Beispiel Bergisches Land und Köln herausgerabeiteten Mustern. Gemeinsam ist allen drei Beispielen die hohe Eigendynamik, die zunehmend auch andere regionalpolitische Akteure einbezieht. Am Beispiel Südostniedersachsen wird die spezifische Akteurskonstellation an den Gründungsmitgliedern von RESON deutlich. Diese waren

- die vier regionalen IG-Metall Verwaltungsstellen,
- die beiden regionalen Großunternehmen (VW, Preussag) sowie
- die Landesregierung (vgl. Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 306).

Die Akteure, die in anderen Regionen als Promotoren und Träger von Entwicklungsagenturen eine zentrale Rolle spielten, die Industrie- und Handelskammern und die lokalen Wirtschaftsförderer (vgl. Batt 1994), hielten sich zunächst zurück. Erst als RESON durch den Beitritt weiterer Mitglieder eine erhebliche Eigendynamik gewann, konnten sich auch die Kommunen dem nicht mehr entziehen und beschlossen den Beitritt. Mitte 1995 verzeichnet die Mitgliederliste 15 Unternehmen, fünf Verwaltungsstellen von Gewerkschaften, acht politische Gebietskörperschaften und zwei wissenschaftliche Einrichtungen (siehe im Detail Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 309).

Aus der spezifischen Gründungsgeschichte wie auch aus der genannten Mitgliederstruktur erklären sich auch die Besonderheiten, die RESON von anderen Entwicklungsagenturen unterscheiden (vgl. Rehfeld/Weibler 1998):

- Durch die zentrale Rolle der Unternehmen und der Gewerkschaften ist die Agentur in einem außerhalb der kommunalen Routinen liegenden Umfeld verankert. Der Kern der ein halbes Dutzend bei RESON Beschäftigten entstammt den Abteilungen der Gründungsunternehmen sowie der Projektgruppe der Universität Braunschweig, die das Konzept mitentwickelt hat. Dieser berufskulturelle Hintergrund ermöglicht einen wesentlich besseren Zugang zu den betrieblichen Netzwerken als eine von Kommunen oder Verbänden getragene Einrichtung.
- Die Möglichkeit der Verankerung in den für die Aufgabenstellung wichtigen Netzwerken wird noch durch die Konzentration auf eine spezifische Aufgabenstellung geprägt. Mit der damit verbundenen Möglichkeit der Spezialisierung kann eine Profilierung und Akzeptanz in den relevanten Fachkreisen und Betrieben gewonnen werden, die bei einer Technologietransfereinrichtung mit einem universellen und damit unspezifischen Themenspektrum nicht möglich ist.
- Die institutionelle Autonomie ermöglicht einen Handlungsspielraum, der Projekte weit über den üblichen Rahmen hinaus ermöglicht. Die Arbeitsschwerpunkte sind lediglich als Rahmen mit dem Vorstand abzustimmen, so daß auch sehr spezielle Projekte möglich sind. Zu den ersten Projekten von RESON gehörten z.B. "Dezentrale Güterbahn", "Nachwachsende Rohstoffe" und "Bio-Methangas-Einsatz".

Die Aktivitäten dieser Entwicklungsagentur sind nicht an spezifische legitimatorische Rahmenbedingungen in Form eines wie auch immer konkreten Konsenses gebunden, ihre Funktionsfähigkeit, insbesondere wenn es um die Umsetzung etwa neuer Verkehrskonzepte in der Region geht, ist von einer entsprechenden Teilnahmebereitschaft abhängig. Die Legitimation als regionale Entwicklungsagentur kann entsprechend nur durch Überzeugung und/oder Erfolg gewonnen werden, nimmt eher die Form von Akzeptanz an. Der genannte Beitritt der Kommunen kann als ein Indikator für den Erfolg betrachtet werden, die vielfältigen Nachfolgeaktivitäten als ein zweiter Indikator. Allerdings ist es auch genau die Vielzahl der zusätzlichen Aktivitäten, die RESON umfassend in regionale Aktivitäten einbindet.

4.4.4 Zwischen sektoraler und regionaler Ausrichtung

Bereits im Umfeld der Diskussion um die Gründung von RESON fand sich Initiativen, die auf eine regionale Zusammenarbeit für die künftige Verkehrs- und Automobilentwicklung abzielten. Hierzu gehören (vgl. Blöcker 1996):

- Die Einrichtung des "Regionalen Zentrums für Verkehrstechnologien" an der TU Braunschweig. Ursprünglich lag der Schwerpunkt auf der Magnet-Bahn Technologie. Mit der Ausweitung des Aufgabenfeldes auf Transport und Logistik sowie Fahrzeugtechnologie ging die Gründung der "Eurologistik Transport und Verkehr" einher, an der u.a. auch Siemens beteiligt ist.
- 1993 wurde an der FH Braunschweig/Wolfenbüttel ein "Institut für Verkehrswesen" in Salzgitter eingerichtet. Hier liegt der Schwerpunkt im Schienenverkehr und in der Transportwirtschaft. Ein weiteres Institut für Recycling mit Sitz in Wolfsburg ist als zweite Erweiterungsstufe vorgesehen.
- Im Bereich Automobilrecycling findet eine enge Zusammenarbeit zwischen den beiden regionalen Großunternehmen Volkswagen und Preussag statt. Ein regionales Recyclingnetzwerk mit einem Elektrostahlwerk und einer zentralen Demontageanlage in Peine bilden den Kern dieser Aktivitäten.
- Im Bereich der Werkstoff- und Oberflächentechnologie sind Forschungskooperationen ebenfalls zwischen den beiden regionalen Großunternehmen angelaufen.
- In den Städten Braunschweig und Wolfsburg wurden Verkehrsleitsysteme eingerichtet. Der Verband Großraum Braunschweig, Kommunen sowie verschiedene Unternehmen aus der Region haben eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Aktivitäten im Verkehrsleitsektor vereinbart.

Bereits diese hier exemplarisch genannten Aktivitäten lassen erkennen, daß sich unter dem Leitbild "Verkehrskompetenzregion" eine Eigendynamik entwickelt hat, die regionale Akteure in unterschiedlichen Kooperationsformen bündelt.

Die breite Akzeptanz dieses Leitbildes läßt sich zwei weiteren Beispielen erkennen. Erstens wurde das Leitbild "Verkehrskompetenzregion" in einer Handelsblattbeilage über Braunschweig einer breiten Öffentlichkeit dargestellt, zweitens wurde im jüngsten Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen die Region als Standort mit Kompetenzzuweisung für "Fahrzeugbau/Verkehrstechnologien und Verkehrssysteme" ausgewiesen, wobei der räumliche Bezug ausdrücklich im regionalen Verbund, nicht in einer einzelnen Stadt zu sehen ist (vgl. LROP 1994).

RESON bildet ohne Zweifel den organisatorischen Kern dieser mittlerweile sehr vielfältigen Initiativen, geht in seinen Aktivitäten aber mittlerweile sehr weit über das Arbeitsfeld "Verkehrskompetenzregion" hinaus. *Theoretisch ist besonders interessant, daß es sich hierbei um ein Beispiel für ein regionales Netzwerk handelt, das zentrale ökonomische Akteure der Region unabhängig von ihrer Zugehörigkeit zu einem Produktionscluster einbindet und durchaus Impulse für die Veränderung innerhalb der Produktionscluster geben kann.* Drei Beispiele können dieses erweiterte Aktivitätsspektrum verdeutlichen.

Erstens ist das bereits erwähnte Projekt "Nachwachsende Rohstoffe" zu nennen. Den Ausgangspunkt dieses Projektes bilden die anhaltenden Probleme der Zuckerindustrie in Südostniedersachsen und die Frage, inwieweit durch eine Umstrukturierung der Landwirtschaft neue wirtschaftliche und ökologische Impulse erzielt werden können (vgl. Syring/Warnecke 1997; Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 290ff). Der Bezug zur Verkehrs- bzw. Automobiltechnologie ergibt sich daraus, daß auch die Automobilunternehmen verstärkt auf den Einsatz nachwachsender bzw. recyclingfähiger Materialien vor dem Hintergrund der Automobil-Recycling-Verordnung achten (vgl. Blöcker/Rehfeld 1995). Dieses Projekt hat vermittelt durch ein Symposium und durch einen "Runden Tisch" eine Vielzahl Kooperationspartner ansprechen und für eine weitere Zusammenarbeit mobilisieren können. Weitere Aktivitäten werden im Rahmen des EXPO-2000 Projektes "Kreislaufwirtschaft" organisiert, eine Transferstudie wurde in einem erweiterten Kreis durchgeführt und gegenwärtig stehen unter Beteiligung regionaler Unternehmen Umsetzungsmaßnahmen zur Diskussion.

Zweitens hatte Volkswagen als regional dominierendes Großunternehmen bereits seit Ende der 1980er Jahre immer wieder eine regionale Kooperation bei der Gewerbeflächenausweisung, der Verkehrssituation, der Logistik- und Materialkreisläufe und der Qualifizierungspolitik eingefordert (vgl. Lompe/Blöcker 1995: 51). In den 1990er Jahren hat Volkswagen dann verschiedene Initiativen mit Bedeutung für die regionale Strukturpolitik eingebracht, an deren Konzeption und Umsetzung RESON in unterschiedliche Form beteiligt ist. Hierzu gehören

- die Ausgründung einer Coaching-Gesellschaft im Bereich Qualifikation und Personalwesen, die auch regionale Funktionen übernehmen soll (vgl. Lompe/Blöcker 1995: 53),
- verschiedene arbeitsmarktpolitische begündete Insourcing-Projekte und
- Einrichtung eines Risikokapitalfonds in Verbindung mit einem Gründerzentrum (vgl. Massfelder 1997, WN vom 29.8.1997).

Drittens wird zur Zeit in Zusammenarbeit von RESON, der Bezirksregierung Braunschweig und dem Zweckbverband Großraum Braunschweig ein regionales Entwicklungskonzept für Südostniedersachsen erarbeitet (vgl. Prätorius 1997: 373).

Erfolg, Akzeptanz und Einbindung in vielfältige regionalpolitische Aktivitäten fallen nicht zuletzt deshalb zusammen, weil in dieser Region bis zur Gründung von RESON kein Akteur in der Lage war, die regionale Koordinationsfunktion effektiv zu erfüllen. Inwieweit RESON dabei das eingangs dargestellte Profil aufrechterhalten kann, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt schwer zu beurteilen.

Auf der einen Seite führt die Ausweitung der Mitglieder und Aktivitäten dazu, daß die Gefahr der Abhängigkeit von den Gründungsmitgliedern ohne Zweifel verringert wird (vgl. Lompe/Blöcker/Lux/Syring 1996: 320ff). Gleichzeitig besteht aber auch die Gefahr, die durch die Gründung außerhalb des unmittelbaren politischen Kontextes vorhandenen Freiräume und Profile zu verlieren. Zwischen Profilierung für ein spezifisches Themenfeld und genereller politischer Koordinationsfunktion unter Einbindung möglichst vieler gesellschaftlicher Akteure besteht möglicherweise ein Spannungsfeld, das auf die prinzipielle Frage nach dem Verhältnis zwischen einer stärkeren Regionalisierung wirtschaftlicher Strukturen, einer damit verbundenen Profilierung der regionalen Wirtschaftsstruktur und den Prozessen der Regionalisierung politischer Entscheidungsstrukturen besteht.

Für die Region Südostniedersachsen kann dies zu der paradoxen Situation führen, daß die Impulse für die mit dem Leitbild "Verkehrskompetenzregion" verbundenen Ziele auf andere der im Laufe der regionalen Dynamik entstandenen Einrichtungen übergeht und RESON selbst sich in seinen Aktivitäten stärker anderen regionalen Entwicklungsagenturen angleicht. Für das Thema dieser Arbeit führt dies zu der abschließend zu klärenden Frage, inwieweit eine vom Produktionsclusterkonzept ausgehende regionale Strukturpolitik an spezifische politisch-administrative Voraussetzungen gebunden ist und inwieweit die momentan zu beobachtende Regionalisierung von Politik diesen Anforderungen entspricht.

5. Das Produktionsclusterkonzept als Grundlage einer regionalen Strukturpolitik: Anforderungen, Spannungsfelder und strategische Ansatzpunkte vor dem Hintergrund einer zunehmenden Regionalisierung politischer Prozesse

In der regionalpolitischen und regionalwissenschaftlichen Diskussion in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre scheint eine gewisse Ernüchterung hinsichtlich der Einschätzung der Möglichkeiten einer Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik eingetreten zu sein. Vor dem Hintergrund der Debatte um die Globalisierung wirtschaftlicher Strukturen und Prozesse, aber auch angesichts einer zunehmend skeptischeren Einschätzung der bisherigen Praxis einer Regionalisierung der Strukturpolitik gerät in der wissenschaftlichen Diskussion wieder die "Geographie der Weltwirtschaft" (Schamp 1996: 205) in den Mittelpunkt des Interesses. Industrielle Distrikte und High-Tech Regionen werden mit Blick auf sich globalisierende Konzernnetzwerke als "Ausnahmegebiete" (Ronneburger 1995: 19) dargestellt, Modelle erfolgreicher regionaler Zusammenarbeit als "Vorzeigeprojekte" interpretiert (Bruch-Krumbein/ Hellmer/Krumbein 1997: 3, Anm. 7), und es wird angenommen, daß die "Übertragung ihrer Entwicklungsprinzipien und -konzepte auf andere Regionen kaum möglich ist" (Ronneburger 1995: 19).

In der Diskussion um strukturpolitische Strategien werden aus dieser veränderten Einschätzung der Bedeutung von Regionen unterschiedliche Konsequenzen gezogen. So findet sich z.B. der Verschlag, die für die Globaliserung verantwortlichen Mechanismen außer Kraft zu setzen, sich stärker als bisher auf die Gestaltung des Binnensektors einer Region zu konzentrieren (Iwer 1996: 38). Letztlich führen diese Überlegungen zu einer "normativen Wende in der Regionalisierungsdiskussion" (Bruch-Krumbein/Hellmer/Krumbein 1997: 10), und mit ihrer Ausrichtung auf Verkehrskonzepte, ökologisches Bauen, Abfall- oder Energiewirtschaft wieder an die Wurzeln eines Pfades des in Kap. 1.2. dargestellten Regionalisierungsprozesses zurück, der sich als lokale "Gegenmachtstrategie" versteht, ohne daß analysiert wird, warum die Konzepte der 1980er Jahre mindestens mit ebenso umfangreichen Umsetzungsproblemen verbunden waren wie die späteren Strategien einer Regionalisierung wirtschaftlicher Strukturen.

Die Rückkehr zur "Geographie der Weltwirtschaft" wie auch zu stärker normativ und binnenwirtschaftlichen Strategien einer regionalen Strukturpolitik birgt die bereits einleitend angesprochene Gefahr in sich, daß die regionalpolitische wie auch die regionalwissenschaftliche Diskussion sich in einem Kreislauf begibt, in dem – ähnlich wie etwa in der seit Mitte der 1970er Jahre regelmäßig wiederkehrenden Debatte um den "Standort Deutschland" – Themen zyklisch wieder aufgewärmt werden, ohne sich wirklich um eine tiefere Analyse der in der Tat sehr langfristigen (Bruch-

Krumbein/Hellmer/Krumbein 1997) und widersprüchlichen (Döhl/Sauer 1995) wirtschaftlichen Veränderungen zu bemühen.

Die mit dieser Arbeit vorgelegten Analysen der wirtschaftlichen Veränderungen wie auch der regionalpolitischen Praxis haben gezeigt, daß durchaus ein Handlungsspielraum besteht, der sich aber nicht als Trend von selbst durchsetzt, sondern unter bestimmten Voraussetzungen gestaltet werden kann. Grundlegend für diese Einschätzung ist zunächst der Befund, daß es sich bei der Globalisierung wirtschaftlicher Strukturen nicht um einen linearen Trend, sondern um einen noch immer widersprüchlichen Prozeß handelt, der für die Unternehmen – und damit auch für die Regionen – verschiedene Pfade beinhaltet. Die zu beantwortende Frage ist also nicht, ob es einen Trend in Richtung Regionalisierung wirtschaftlicher Strukturen gibt oder nicht, sondern welche Möglichkeiten für Regionen bestehen, sich in diesem differenzierten und widersprüchlichen Spannungsverhältnis zwischen Regionalisierung und Globalisierung zu organisieren, zu profilieren, und damit auch ihre Position und Lebensbedingungen im Rahmen einer sich zunehmend globalisierenden Arbeitsteilung zu gestalten.

Die Veränderung bestehender Produktionsketten und die Entstehung neuer Produktionscluster, ebenso wie die Veränderung der Bedeutung von Produktionsclustern für Unternehmen, weg von stofflichen Verflechtungen hin zu informellen, auf Innovation ausgerichteten Verflechtungen, bilden den Rahmen, in dem sich eine strategische Fundierung der regionalen Strukturpolitik zu bewegen hat. Selbstverständlich setzen Marktveränderungen, darauf ausgerichtete Unternehmensstrategien wie auch zentralstaatliche Vorgaben Rahmenbedingungen, denen sich eine regionale Strukturpolitik nicht entziehen kann, gegen die auch bestenfalls sehr begrenzt von "unten" gegengesteuert werden kann, wie besonders das in Kap. 4.2 analysierte Beispiel der Bio- und Gentechnologie oder auch das in Kap. 4.3. dargestellte Beispiel der Automobilzulieferindustrie im Bergischen Land zeigen.

Aber selten ist die Dominanz sektoraler überregionaler Einbindungen eindeutig. Unternehmen bewegen sich in sehr unterschiedlichen Funktionsräumen wie Markt, Konzernverbund, Produktionscluster oder Produktionskette (vgl. Camagni 1991), und gerade vor dem Hintergrund einer weitreichenden Umstrukturierung und der damit verbundenen Unsicherheit ist auch offen, wie sich die Beziehung zwischen diesen für die Unternehmen wichtigen Funktionsräumen verschiebt. Die vorliegende Analyse gibt vielfältige Hinweise, daß ein Potential für eine regionale Orientierung und/oder Einbindung von Unternehmen und daraus resultierende Impulse für Innovation und Beschäftigung (zur Diskussion dieses sehr differenzierten Verhältnisse zwischen Innovation und Beschäftigung vgl. Lehner u.a. (Hg.) 1998) vorhanden ist.

Die Nutzung räumlicher Nähe für eine Profilierung von Leitprojekten (z.B. Organisationsmanagement in Köln) und politische Impulse für eine Leitnachfrage (z.B. audiovisuelle Medien und Umweltschutzwirtschaft in NRW, möglicherweise auch der Ge-

sundheitsbereich in Köln), der Aufbau einer auf neue Produktionscluster bezogenen Infrastruktur (z.B. ausdiovisuelle Medien in Köln bzw. neue Medien und Umweltschutz in NRW), die Organsiation eines Informationsaustausches durch die Verdichtung der Beziehungen innerhalb eines Produktionsclusters, um Orientierungen bei der Bewältigung von neuen Anforderungen zu bieten (z.B. die Chemische Industrie im Bergischen Land), Impulse für die Neugestaltung einer Produktionskette in Verbindung mit der Einbindung von Unternehmen in regionale Diversifizierungsprojekte (wie z.B. in Südostniedersachsen) konkretisieren den Handlungsrahmen, der sich auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Globalisierung wirtschaftlicher Strukturen eröffnet und die Grundlage für eine überregional ausstrahlende Profilierung einer Region bilden kann.

Noch einmal sei betont, auch dies wird durch den Vergleich der unterschiedlichen Projekte im voranstehenden Kapitel deutlich, daß sich dieses Potential nicht von selbst entwickelt, sondern teilweise nur sehr mühsam erschlossen werden kann. Die im dritten Kapitel herausgearbeitete langfristigen wirtschaftlichen Veränderungen bilden damit nicht unbedingt eine Grenze für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik, sondern sie eröffnen zumindest für einen begrenzten Zeitraum einen Handlungskorridor, der durch eine Umorientierung der Strategien der strukturpolitisch relevanten Akteure genutzt werden kann. Die Grundlage für eine derartige Neuorientierung kann das Produktionsclusterkonzept bieten und läßt sich wie folgt zusammenfassen.

Den *Ausgangspunkt* einer vom Konzept Produktionscluster ausgehenden regionalen Strukturpolitik bilden die Fragen, welche Stellung eine Region mit ihren Produktionsclustern innerhalb einer überregionalen Arbeitsteilung einnimmt, inwieweit die aus der regionalen Konzentration von Funktionen resultierenden Potentiale ausgeschöpft werden bzw. durch eine Verdichtung der Verflechtungen innerhalb eines Produktionsclusters besser genutzt werden können und welche Bedeutung die Produktionscluster für die Struktur und Entwicklung der regionalen Wirtschaft insgesamt einnehmen.

Der *spezifische Zugang* einer vom Konzept Produktionscluster ausgehenden regionalen Strukturpolitik besteht darin, diese Fragen nicht allein aus der regionalen Perspektive zu beantworten, sondern vor dem Hintergrund der Einbindung in eine überregionale Arbeitsteilung im Rahmen der entsprechenden Produktionsketten, in Verbindung mit den sich aus den gesamtwirtschaftlichen Veränderungen ergebenden Auswirkungen auf die Produktionsketten und damit auch auf die Produktionscluster sowie die damit verbundenen Potentiale für die Herausbildung neuer Produktionscluster.

Hierbei handelt es sich nicht um eine zwangsläufige Strategie, sondern um eine Option im Kontext einer sich zunehmend globalisierenden Wirtschaft. Jede Region kann entsprechend der vorhandenen Potentiale verschiedene Optionen verfolgen, nicht in allen Regionen sind die Voraussetzungen für eine Profilierung innerhalb einer Pro-

duktionskette gegeben. Die *strategische Alternative* vor dem Hintergrund der unterschiedlichen globalen Unternehmensstrategien besteht darin, daß die Unterstützung der innovationsorientierten Unternehmensstrategien mit der Möglichkeit der Profilierung einer Region durch Produktionscluster die unter wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Zielsetzung attraktivste Option darstellt.

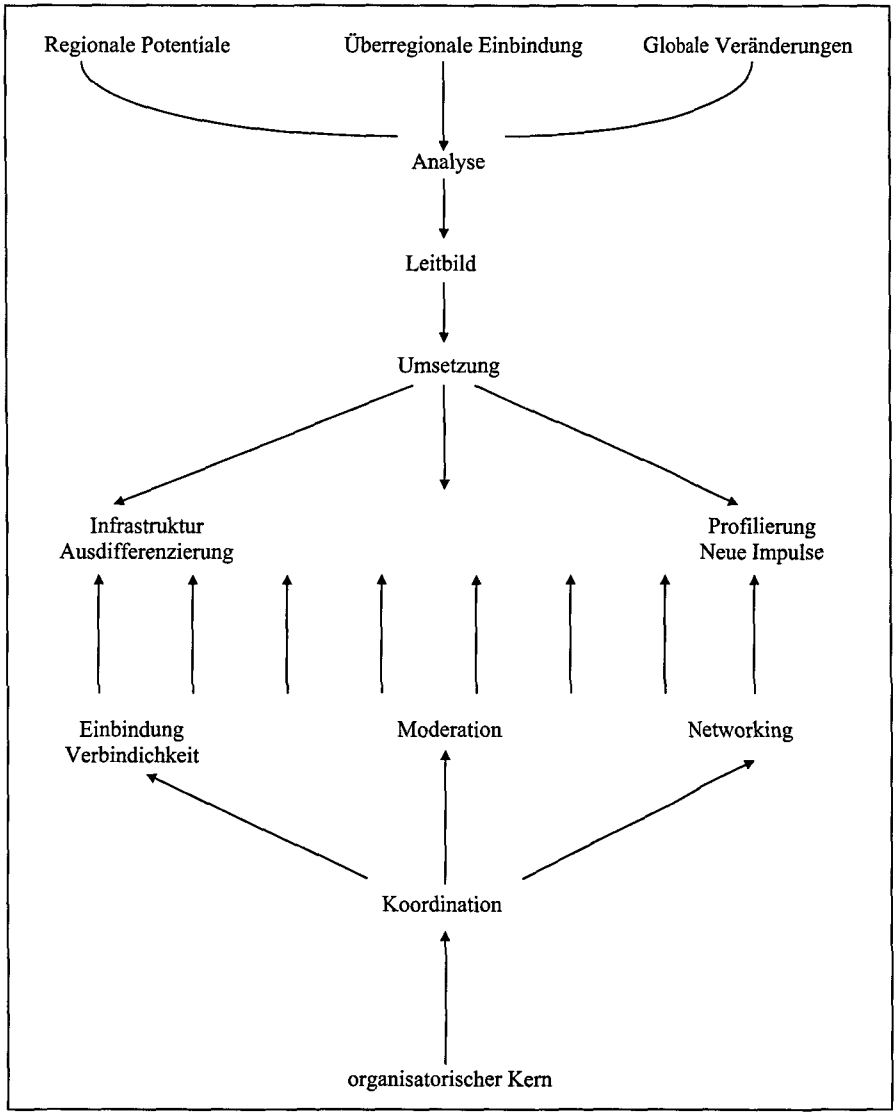
Die Entscheidung für eine von Leitbild Produktionscluster ausgehende Strukturpolitik kann nur in den Regionen selbst gefällt werden. Dies betrifft sowohl die Akzeptanz in den Regionen für diese Option wie auch die strukturpolitische Umsetzung in Form einer Fokussierung der unterschiedlichen Aktivitäten auf die in der Region vorhandenen Produktionscluster. Seitens des Zentralstaates kann eine derartige Entscheidung unterstützt werden: durch die Auflage entsprechender Programme, durch prozedurale Vorgaben oder, wie im Fall Niedersachsen, durch eine Übernahme in den Landesraumordnungsplan.

Die entscheidenden *Zielsetzungen* dieser Strategie bestehen darin (vgl. Übersicht 48),

- die Veränderung von Produktionsketten und deren Folgen für Produktionscluster möglichst frühzeitig zu erkennen, insbesondere die Trends und Potentiale für die Herausbildung neuer Produktionscluster,
- die für die Produktionscluster spezifische Infrastrukur auszubauen und die Innovationsfähigkeit der Poduktionscluster durch ergänzende Maßnahmen insbesondere die Initiierung einer zukunftsweisenden Leitnachfrage in Form von Modellprojekten zu erhöhen,
- die Kompetenz der zu den einzelnen Produktionsclustern gehörenden Unternehmen zur Umsetzung neuer Anforderungen innerhalb einer Produktionskette durch eine Verdichtung der zwischenbetrieblichen Beziehungen vor Ort zu erhöhen,
- im Rahmen einer langfristigen Strategie zur Modernisierung der regionalen Wirtschaftsstruktur, hier als regional basierte Diversifizierung bezeichnet, Impulse und Leitbilder für eine Neuorientierung zu liefern, wie auch in Form von Leitprojekten und geeigneten Institutionen organisatorische Kerne zu schaffen, die nach innen koordinierend und nach außen profilierend wirken.

Wann welche Maßnahmen zu ergreifen sind, und welche organisatorischen Formen angemessen sind, kann immer nur im Kontext der realen Veränderungstendenzen und der regionalen Voraussetzungen entschieden werden. Unabhängig von den einzelnen Maßnahmen lassen sich aus den in Kap. 4 untersuchten Initiativen und Projekten folgende Elemente herausarbeiten:

Übersicht 48: Grundgedanken und Anforderungen einer vom Produktionsclusterkonzept ausgehenden regionalen Strukturpolitik



Zunächst ist festzuhalten, *daß die traditionellen "harten" Instrumente und Rahmenbedingungen weiterhin Bedeutung behalten.* Die künftige Marktentwicklung und die Unternehmensstrategien setzen Rahmendaten, denen sich auch eine vom Produktionsclusterkonzept ausgehende Strukturpolitik nur schwer entziehen kann. Durch politische Impulse (Nachfrage durch Auflagen wie am Beispiel Umweltschutz oder durch Deregulierung wie am Beispiel Medien) können wesentliche Grundlagen für die Entstehung neuer bzw. die Veränderung bestehender Produktionsketten geschaffen werden. In anderen Fällen wie der Biotechnologie hängt die Nachfrageentwicklung von gesellschaftlichen Einstellungen ab, die sich politisch nicht beeinflussen lassen. Bleibt die Nachfrage aus, reichen allein angebotspolitische Maßnahmen nicht aus, um die Dynamik für das Wachstum von Produktionsclustern zu entfalten. Dennoch können auch auf eine potentielle Entwicklung ausgerichtete Leitbilder sinnvoll sein, wie das Beispiel "Verkehrskompetenzregion" Südostniedersachsen zeigt.

Zwar sind die Veränderungen im Verkehrsbereich, die diesem Leitbild zugrundelagen, bisher weitgehend ausgeblieben. Die politischen Veränderungsimpulse, etwa in Form der Diskussionen um eine Erhöhung der Energiepreise, eine Senkung des Treibstoffverbrauchs oder den Einstieg in eine Kreislaufwirtschaft sind bisher bestenfalls moderat geblieben (vgl. Blöcker/Rehfeld 1995), und auch eine Veränderung des Verbraucherverhaltens ist zur Zeit nicht erkennbar. Die Automobilhersteller haben sich stärker noch als Ende der 1980er Jahre auf ihr Kerngeschäft konzentriert.

Die bisherigen mit diesem Leitbild "Verkehrskompetenzregion" verbundenen Aktivitäten haben aber auch gezeigt, daß der Vekehrsbereich sich ändert, wenn auch anders und in andere Richtungen als urspünglich vermutet. Die regionalen Unternehmen haben mit RESON bzw. den im Umfeld entstandenen Aktivitäten einen Bezugspunkt, in dem Informationen über neue Entwicklungen vermittelt werden können, ambitionierte Projekte angegangen werden können und potentielle Kooperationspartner zu finden sind.

Deutlich wird aber an vielen der untersuchten Beispiele wie "Oker Valley" "Bio- und Gentechnologie" oder "Automobilzulieferer im Bergischen Land", *daß regionale Initiativen und Leitbilder dann ins Leere greifen, wenn sie nicht komplementär zu den Strategien der regionalen Unternehmen ausgerichtet sind. Hierdurch besteht ohne Zweifel ein Spannungsverhältnis zwischen der Gefahr einer Funktionalisierung für ohnehin ablaufende ökonomische Entwicklungen einerseits und seitens der Politik immer auch im Vordergrund zu stellender gesellschaftspolitischer Zielsetzungen andererseits.*

Für die Ausbalancierung dieses Spannungsverhältnisses wie auch für den effektiven Einsatz der "harten" Instrumente kommt den "weichen" Instrumenten eine zentrale Rolle zu. Die erfolgreiche Anwendung dieser "weichen" Instrumente stellt vier Anforderungen:

- die Fähigkeit, unterschiedliche Akteure aus unterschiedlichen sozialen Netzwerken mit einem gemeinsamen Ziel zusammenzubringen *(Networking)*;
- die Fähigkeit, zwischen Akteuren aus einem wie auch aus unterschiedlichen Netzwerken zielgerichtet zu *moderieren*, mit anderen Worten: einen Raum für die Zusammenarbeit nicht nur zur Verfügung zu stellen, sondern auch zu gestalten;
- die Fähigkeit, die potentiellen Akteure verbindlich in konkrete Projekte *einzubinden*; und
- die Fähigkeit, *Leitbilder zu formulieren und Impulse zu geben,* d.h., sich keinesfalls auf die Rolle eines "neutralen" Moderators zu beschränken (vgl. hierzu auch Willke 1996).

Diese Anforderungen sind an sehr unterschiedliche Voraussetzungen gebunden, und sie können in den seltensten Fällen von einer Person oder einer Institution erfüllt werden. So hängt die Fähigkeit, unterschiedliche Personen aus unterschiedlichen Netzwerken zusammenzubringen oft von der Zielgerichtetheit und dem persönlichen Ansehen einer Person ab, ebenso wie von der Fähigkeit, sich in unterschiedlichen sozialen Bezügen zu bewegen. Die hiermit zusammenhängende breit gefächerte persönliche Bindung ist allerdings in der Regel schwer mit der Aufgabe einer eher neutralen Moderation vereinbar, und auch Akteure aus dem politisch-administrativen Bereich sind selten für diese Aufgabe ausgebildet bzw. aufgrund ihrer institutionellen Einbindung geeignet. Von daher bietet es sich hier an, auf externe Moderatoren bzw. hierfür kompetente Beratungsinstitutionen zurückzugreifen. Die Herstellung von Verbindlichkeit ist oft wiederum eng mit der Verfügung über Ressourcen etwa auch zur Durchführung von Kompensationsvereinbarungen gebunden und hängt damit eng von den Zugängen zu politisch-adminstrativen Akteuren ab.

Die Fähigkeit zur Formulierung eines Leitbildes nimmt in diesem Kontext eine Schlüsselstellung ein. Hierbei ist weniger entscheidend, wer dieses Leitbild formuliert, sondern inwieweit das Leitbild geeignet ist, die Strategien der unterschiedlichen Akteure zielgerichtet zu bündeln. Je spezifischer dieses Leitbild ist, desto einfacher lassen sich die anderen genannten Anforderungen erfüllen, da zum einen durch eine gemeinsame Orientierung langfristige Abstimmungsprozesse entfallen und auch die Attraktivität der Aktivitäten für Beteiligte von außen erhöht wird.

Ungeachtet der unterschiedlichen Anforderungen, auch dies haben die Beispiele gezeigt, bedarf es eines *organisatorischen Kerns*, in dem die Fäden zusammenlaufen. Zu Recht betonen Lompe/Blöcker/Lux/Syring (1996: 314ff) in ihrer Analyse von RESON, daß lose geknüpfte Netzwerke immer Gefahr laufen, unverbindlich zu bleiben.

Ein derartiger organisatorischer Kern, in Südostniedersachsen RESON, im Bergischen Land das Regionalbüro, in Köln die Ämter für Wirtschaftsförderung und Stadt-

entwicklung muß nicht über alle geforderten Kompetenzen verfügen, aber in der Lage sein, alle Kompentenzen zu vermitteln bzw. einzubeziehen. In der Regel besteht in der Fähigkeit zur Koordination und Organisation der kompetenten Durchführung der einzelnen Maßnahmen die zentrale Aufgabe dieses organisatorischen Kerns. Genau hierin liegt die Hoffnung auf ein neues Modell regionaler Steuerung, das sich im Verlauf der im ersten Kapitel analysierten zunehmenden Regionalisierung politischer Prozesse in den vergangenen Jahren herausgebildet hat.

Hierbei zeigt ein Vergleich der in Kap. 4 untersuchten Modellprojekte, daß hinsichtlich der organisatorischen Ausrichtung deutliche Unterschiede zwischen den drei Regionen bestehen (vgl. Übersicht 49).

Übersicht 49: Neue Ansätze regionaler Strukturpolitik im Vergleich

Region	*Südostniedersachsen*	*Bergisches Land*	*Köln*
Leitbild	Verkehrs-kompetenzregion	Werkstatt im Grünen	Medienstadt (u.a.)
Organisatorischer Kern	RESON	Regionalbüro	Ämter für Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung der Stadt Köln
Dominierende Strategie	Runde Tische mit dem Ziel der Institutionalisierung	Projekte	Gesprächskreise
Eigendynamik	sehr hoch	hoch	begrenzt
Bezug zum Leitbild Produktionscluster	ausgeprägt	in verschiedenen Projekten	wachsend, partiell inflationär

Gemeinsam ist allen drei Regionen ein mehr oder weniger eng mit den regionalen wirtschaftlichen Strukturen verbundenes Leitbild. Dies ist in Südostniedersachsen besonders intensiv handlungsleitend geworden. Mit der "Werkstatt im Grünen" ist im Bergischen Land zwar ein Bezug zu der klein- und mittelbetrieblich geprägten regionalen Wirtschaftsstruktur und auch eine Vision der ökologischen Modernisierung enthalten, allerdings bleibt dieses Leitbild noch sehr allgemein. Köln wiederum hat sich als Medienstadt profiliert, läuft aber momentan Gefahr, mehrere Profile mit sehr unterschiedlicher Verankerung aufzubauen ("Kommunikationsstadt", "Automobilstadt" usw.).

Die hier besonders interessierenden organisatorischen Kerne fallen ebenfalls unterschiedlich aus. In Südostniedersachsen und im Bergischen Land sind es externalisierte regionale Institutionen, die den organisatorischen Kern bilden. Es spricht, einiges dafür, daß mit dieser Strategie der Externalisierung günstige Voraussetzungen für die Umsetzung neuer strukturpolitischer Initiativen geschaffen werden (vgl. Rehfeld/ Weibler 1998). Festzuhalten ist aber, daß auch im Rahmen der Externalisierungsstrategie gegründete Einrichtungen immer an den politischen Prozeß gekoppelt bleiben, sei es direkt, wie im Fall des Regionalbüros Bergisches Städtedreieck durch die Finanzierung durch und die Zuordnung zu den Kommunen, sei es indirekt, weil die Funktion eines organisatorischen Kern nur dann wirkungsvoll erfüllt werden kann, wenn die Zielsetzungen und Aktivitäten bei den für die Umsetzung relevanten Akteuren auf Akzeptanz stoßen.

Schließlich zeigt das Beispiel Köln, daß eine vom Konzept Produktionscluster ausgehende Strukturpolitik auch im kommunalen Rahmen erfolgen kann, was aber immer die Gefahr beinhaltet, daß durch eine derartige regionale Begrenzung auch erhebliche Gestaltungspotentiale ungenutzt bleiben.

Festzuhalten ist weiterhin, daß eine vom Produktionsclusterkonzept ausgehende regionale Strukturpolitik in sehr unterschiedlichen Kontexten mit sehr unterschiedlichen Strategien umgesetzt werden kann, daß aber keiner dieser Kontexte zwingend oder auch nur mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer derartigen stratischen Neuorientierung führt.

Hierbei ist wichtig, daß die Regionalisierung politischer Prozesse und Strukturen in einem ausgeprägten politischen Kontext erfolgt. Auch die strukturpolitischen Strategien sind damit von diesem Kontext geprägt, und dies heißt auch, daß strukturpolitische Neuorienrientierungen sich auch vor dem Hintergrund einer zunehmenden Regionalisierung politischer Strukturen mit den Spannungsfeldern auseinanderzusetzen haben, die durch diese unterschiedliche Kontexte gegeben sind.

Hierbei ist zunächst hervorzuheben, daß das Steuerungsmodell, das dem Prozeß der politischen Regionalisierung zugrunde liegt, in vieler Hinsicht den oben zusammengefaßten Anforderungen an eine vom Leitbild Produktionscluster ausgehende Strukturpolitik entspricht. Die Koordination durch Kooperation öffentlicher und privater Akteure ermöglicht die Ausrichtung der unterschiedlichen Aktivitäten besonders dann, wenn ein koordinierendes Leitbild in Form einer Vision über die künftige Wirtschaftsstruktur vorhanden ist. Die fehlende Umsetzungskompetenz in Verbindung mit dem Verzicht auf eine administrative Institutionalisierung ermöglicht es, je nach regionalem Zuschnitt der einzelnen Problemlagen, Kooperationen auch mit unterschiedlich beteiligten Kommunen zu organisieren. Die Anforderung nach Legitimation durch Konsens ist ambivalent zu beurteilen. Sie kann zwar die Akzeptanz der unterschiedlichen Maßnahmen erhöhen, begrenzt aber auch die Möglichkeit von unkonventionellen, neue Impulse setzenden Initiativen.

Wichtiger für die Umsetzung einer Neuorientierung der Strukturpolitik sind daher zunächst weniger institutionelle Probleme, sondern das Verhältnis zu dem gängigen strukturpolitischen Konzept, das sich in Zusammenhang mit der Diskussion um eine Neuordnung der regionalen Strukturpolitik Mitte der 1980er Jahre durchgesetzt hat. Das hier oft nur implizit enthaltene Leitbild bildet den wirtschaftspolitischen Kontext, dem sich eine vom Konzept Produktionscluster ausgehende regionale Strukturpolitik konfrontiert sieht und sich in drei Punkten zusammenfassen läßt.

Erstens geht es um die gängigen Leitbilder einer regionalen Strukturpolitik, die sich in Zusammenhang mit der in Kap. 1 dargestellten Veränderung in der regionalpolitischen Diskussion herausgebildet haben. Dieses Konzept läßt sich auf die Grundelemente

- Kleine und mittlere Unternehmen als die entscheidenden Wachstumsträger,
- im Rahmen einer breit diversifizierten, vielfältig vernetzten und damit flexibel anpassungsfähigen regionalen Wirtschaftsstruktur, in Verbindung mit
- einem effektiven Technologietransfer als Innovationsmotor.

Diese Grundgedanken widersprechen grundlegend einer vom Konzept Produktionscluster ausgehenden Strukturpolitik, sind auch emprisch nicht haltbar. So ist mittlerweile gezeigt worden, daß Innovationsfähigkeit und Beschäftigungswachstum nicht an spezifische Betriebsgrößenklassen gebunden sind (vgl. statt vieler Gordon 1995a), und daß als erfolgreich angesehene Regionen der 1970er und 1980er Jahre von einer Spezialisierung auf wenige Produktionscluster und eben nicht von einer breiten Diversifizierung der Wirtschaftsstrukturen geprägt waren (vgl. Kilper/Rehfeld 1991, Rehfeld 1997a), nicht zuletzt, weil sich auf der Basis einer breit diversifizierten Wirtschaftsstruktur kaum Ansatzpunkte für intensivere regionale Verflechtungen bieten. Schließlich sind die Studien über die anhaltenden Probleme beim regionalen Technologietransfer mittlerweile äußerst umfangreich (vgl. z.B. Rehfeld 1993a; Sternberg u.a. 1996).

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch noch einmal auf die Ergebnisse der international vergleichenden Untersuchung von Porter (1991), die zu dem Ergebnis kommt, daß kein Land heute noch in der Lage ist, in allen wichtigen wirtschaftlichen Sektoren gleichzeitig wettbewerbsfähig zu sein und daher konsequent auf die Notwendigkeit der Spezialisierung bereits im nationalen Rahmen verweist.

Möglicherweise ist es gerade ihre breite Interpretations- und damit Konsensfähigkeit, die die drei genannten Grundgedanken der regionalen Strukturpolitik gegen jegliche empirische Evidenz so dauerhaft als Leitbild verankert hat. Die Konzentration auf kleine und mittlere Betriebe entspricht sowohl dem alternativen Verständnis von "small is beautiful" wie auch den ordnungspolitischen Vorstellungen einer liberalen Mittelstandspolitik. Die Vision einer breiten, flexibel anpassungsfähigen Wirtschafts-

struktur entlastet nicht nur von strukturpolitischen Entscheidungen, sondern impliziert die Hoffnung auf eine generell krisenfreie Entwicklung. Der hiermit verknüpfte Netzwerkgedanke läßt sich sowohl mit sozialdemokratisch geprägten Korporatismuskonzepten wie auch mit alternativen Vorstellungen einer dezentral vernetzten Gesellschaft etwa auch in Form integrierter regionaler Stoffkreisläufe vereinbaren. Und mit dem regionalen Technologietransfer können sich Hoffnungen etwa auf die beschleunigte Umsetzung alternativer Energieträger wie auch auf den doch noch kommenden Durchbruch der Bio- und Gentechnologie verbinden.

Für die strukturpolitische Praxis sind diese Grundannahmen vor allem deshalb auch handlungsleitend, weil sie sich in der Mehrzahl der wirtschaftspolitischen Programme manifestiert und damit auch für die Einwerbung strukturpolitischer Mittel zentral ist.

Die weitgehende Konzentration und Mittelbindung der für die regionale Wirtschaftsförderung verfügbaren Programme auf die Ansiedlung von Unternehmen oder die Förderung von Klein- und Mittelunternehmen in peripheren Regionen, nicht zuletzt mit dem Ziel einer "Auflockerung einseitiger Strukturen" (21. Rahmenplan 1992: 6), ein immer noch streng angebotsorientiertes, auf vermeintliche Spitzentechnologien ausgerichtetes und die Bedeutung räumlicher Nähe in Relation zu anderen Funktionsräumen massiv überschätzendes Verständnis von Technologietransfer, sind Restriktionen, die sich nur sehr langfristig ändern lassen.

Zweitens wird die Orientierung an zentralstaatlichen Vorgaben und generellen wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen besonders bei den Leitbildern deutlich, die im Rahmen der Regionalisierung in den vergangenen Jahren erarbeitet wurden.

Die Leitbilder der unterschiedlichsten Regionen fokussieren um wenige Kerngedanken und haben in der Regel mehr mit generellen Vorstellungen über wirtschaftliche Entwicklungen als mit den Besonderheiten der einzelnen Regionen zu tun (vgl. Rehfeld 1995a). Dies wird daran deutlich, daß sich die in den unterschiedlichsten Regionen entwickelten Leitbilder auf einige wenige Grundtypen zurückführen lassen:

Das Leitbild der *"Global City"*, das oft mit weltweit ausstrahlenden Spitzenereignissen in Sport und Kultur, einem entsprechenden gastronomischen und Einkaufsangebot wie auch der frühzeitigen Anwendung neuester IuK-Technologien verbunden ist. In Deutschland liegt mehreren Städten, etwa München, Frankfurt, Hamburg oder Berlin, gelegentlich auch dem Ruhrgebiet, dieses Leitbild mehr oder weniger explizit zugrunde, wobei gerade die relativ dezentrale räumliche Struktur in Deutschland dafür ausschlaggebend ist, daß abgesehen von dem Finanzzentrum Frankfurt, keine dieser Städte als "Global City" mit Paris, New York oder Tokio vergleichbar ist.

Das Leitbild der *"Forschungs- oder Technologiestadt"* boomte besonders in den 1980er Jahren und war in Städten zu finden, die eine mehr oder weniger bekannte Universität aufweisen, etwa Braunschweig, Aachen, Darmstadt oder Karlsruhe. Die-

ses Leitbild ist nur auf den ersten Blick weniger ambitioniert als das der "Global City", denn es ist mindestens ebenso oft mit dem Anspruch verbunden, zu einem weltweit führenden Netz von Forschungsregionen zu gehören.

Das Leitbild eines *"Dienstleistungszentrums"* findet sich bevorzugt in traditionellen Industrieregionen, die schwerwiegende Anpassungsprozesse durchzumachen haben, ist oft in harter Konkurrenz zu den Nachbarstädten formuliert. Im Ruhrgebiet ist hierfür das Einkaufs- und Freizeitzentrum "Neue Mitte Oberhausen" ein Beispiel, das sich nicht zufällig an vergleichbaren Großprojekten traditioneller Montanregionen in England oder den Vereinigten Staaten orientiert.

Seit einigen Jahren taucht auch häufiger eine *ökologische Komponente* in den Leitbildern auf: das Bergische Land als "Werkstatt im Grünen", das Ruhrgebiet mit dem von der IBA symbolisierten Ziel, zur "grünsten Industrieregion" Europas zu werden.

Die verschiedenen in regionalen Kooperationen entwickelten Leitbilder lassen sich fast alle auf diese vier Grundtypen bzw. oft auch auf eine Kombination dieser Grundtypen zurückführen. Ein spezifischer regionaler Zuschnitt wird in der Regel in Form einer originellen Formulierung gesucht (etwa "Denkfabrik Zukunft" statt "Forschungsstadt").

Hierin kommt zum Ausdruck, daß die Regionen sich eher an globalen wirtschaftlichen Entwicklungstrends als an den konkreten Wirtschaftsstrukturen und Lebensbedingungen vor Ort orientieren. Wirkliche Orientierungen für eine regionale Strukturpolitik und Zusammenarbeit können damit nicht gegeben werden. Sie sind nicht nur zu allgemein, um handlungsorientierend zu wirken, es ist auch angesichts der Spezialisierung von Regionen offensichtlich, daß nur wenige Regionen die in einem solchen Leitbild angestrebte Rolle auch realistisch einnehmen können.

Drittens wird der Kontext der strukturpolitischen Konzeption nicht allein von zentralstaatlichen Vorgaben und generellen Leitbildern geprägt, sondern auch von den konkreten Erfahrungen mit den bisherigen wirtschaftlichen Entwicklungen innerhalb einer Region. So ist die Offenheit für die mit dem Produktionsclusterkonzept verbundene Konsequenz einer Spezialisierung der regionalen Wirtschaftsstrukturen und damit auch der strukturpolitischen Aktivitäten ohne Zweifel in einer Region wie Köln, die momentan den Boom des Medienclusters erlebt, wesentlich größer als etwa im Ruhrgebiet, das seit Jahren mit den arbeitsmarktpolitischen Folgen einer im Rückgang befindlichen spezialisierten Wirtschaftsstruktur zu kämpfen hat. Möglicherweise müssen Regionen wie das Ruhrgebiet und auch Südostniedersachsen erst die negativen Erfahrungen mit einer gegen die regionalen Strukturen ausgerichteten Strukturpolitik machen, um sich für neue Konzepte zu öffnen. Daß eine Änderung der Einstellung möglich ist, zeigt nicht allein die in Kap. 4.4. dargestellte Entwicklung in Südostniedersachsen, sondern auch erste Anzeichen einer Neuorientierung im Ruhrgebiet (vgl. Emscher-Lippe Agentur 1996; Küpper 1997 für die Stadt Dortmund).

Während die bisher diskutierten Spannungsfelder sich auf den Bereich der Strukturpolitik bezogen, sind die im folgenden festzuhaltenden Spannungsfelder eher aus den generellen Merkmalen des politisch-administrativen Systems zu begründen. Diese Einflußfaktoren werden dann wirksam, wenn die neuen Ansätze einer Regionalisierung von Politik zunehmend von der bestehenden politischen Strukturen "eingefangen" werden und die eingangs dieses Kapitels dargestellten Steuerungspoteniale nicht zur Wirkung kommen.

Fürst (1995: 23f) nennt insbesondere ein aus der Finanznot der Kommunen resultierendes ausgeprägtes Subventionsdenken in Verbindung mit einem tief verwurzelten Kommunalpartikularismus als Hemmnisse für eine effektive regionale Kooperation. Hierbei handelt es sich nicht um Zufälligkeiten, sondern um zentrale Merkmale eines politischen Umfelds, "in dem politische Akteure stärker verteilungsorientiert denken und handeln, was zur Folge hat, daß Regionalkonferenzen mit Aufgaben der Konfliktbearbeitung belastet werden, für die sie keine insitutionellen Vorausssetzungen besitzen" (Fürst 1995: 27).

Hinzu kommt die anhaltende Bedeutung des regionalen Zuschnitts administrativer Einheiten. Wirtschaftliche Funktionsräume und politische Handlungsräume sind, ungeachtet der Regionalisierung von Politik, in den seltensten Fällen deckungsgleich. Regionale strukturpolitische Projekte sind in der Regel an einen entsprechenden administrativen Zuschnitt gebunden. In Südostniedersachsen orientierte sich dieser Zuschnitt zunächst an der Raumordnungsregion, im Bergischen Land an der ZIN-Region, in Köln eher an der Stadt als an der ZIN-Region. Zwar lassen sich diese räumlichen Grenzen im Rahmen einer Projektdurchführung durchaus pragmatisch handhaben, aber immer wieder stellen sich Kooperations- und Koordinierungsprobleme zwischen den unterschiedlichen räumlichen Zuschnitten etwa von wirtschaftspolitischen Arbeitskreisen, Gewerkschaften, Kammern oder Arbeitsämtern. Hinzu kommt, daß besonders bei aktuellen Themen wie der Kooperation in der Automobilindustrie dies auch zu Überschneidungen führen kann. So fanden in der Nachbarregion des Bergischen Landes zur Zeit der dargestellten Projektdurchführung ähnlich gelagerte Aktivitäten statt, die auf den räumlich nicht eindeutig zuzuordnenden identischen Adressatenkreis abzielten.

Politisch-administrative Grenzen, Routinen und Erfolgskriterien schlagen sich auch in der Praxis einer regionalen Strukturpolitik nieder. Dies läßt sich auch mit der Einstellung der Wirtschaftsförderer und der Leiter der Technologietranferbeauftragten in dem in Kap. 4.3.2 analysierten Projekt Automobilzulieferer im Bergischen Land illustrieren (vgl. Endbericht 1995). Die Bereitschaft, "etwas für die Automobilzulieferindustrie zu tun", war ausdrücklich betont worden. Allerdings wurde auch eingeräumt, daß zu den Unternehmen dieser Branche, insbesondere zu den mittleren und Kleinbetrieben, bisher so gut wie keine Kontakte bestanden haben. Von daher erklärt sich auch, daß es kaum Vorstellungen gab, welche Initiativen zur Unterstützung der betrieblichen Modernisierungs- und Reorganisationsprozesse ergriffen werden könnten.

Die Geschäftsführer schätzten den Bekanntheitsgrad und damit die Akzeptanz der Technologiezentren bei den eingesessenen Firmen eher als gering ein. Dies wurde insbesondere für das Wuppertaler Technologiezentrum betont, das nach Aussagen des Geschäftsführers bis dahin vorwiegend Kontakte zu den Firmen hatte, die auch Mitglieder der Trägergesellschaft sind. Bei allen Geschäftsführern lag bzw. liegt das strategische Interesse im Bereich der Produktdiversifizierung, der Vermittlung von technologischen know-how und in der Förderung von Existenzgründern. Diese Orientierung an einer Diversifizierung wurde auch von dem weit verbreiteten Eindruck geprägt, daß angesichts der zunehmenden Globalisierung die Automobilzulieferer über kurz oder lang nach Osteuropa oder Südostasien abwandern würden, die Region als Automobilregion daher ohnehin keine Zukunft habe. Die Förderung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der ansässigen Betriebe durch organisatorische bzw. soziale Innovationen oder durch die Anbahnung zwischenbetrieblicher Kontakte waren eher "fremde" Themen.

Für eine vom Konzept Produktionscluster ausgehende Strukturpolitik müssen daher die institutionellen Voraussetzungen und strategischen Ausrichtungen der kommunalen Wirtschaftsförderinstitutionen wie der Technologiezentren als suboptimal eingeschätzt werden. *Eine von Konzept Produktionscluster ausgehende Strukturpolitik ist eine Politik des "langen Atems", die keine kurzfristigen Erfolge vorweisen muß und die nicht mit jährlichen Kosten-Nutzen-Kalkülen gemessen werden kann. Sie ist weiterhin eine Querschnitts-Politik, die verschiedene Politikfelder miteinander verzahnen und zwischen öffentlichen und privaten Akteuren vermitteln muß.* Sie kann sich nicht darin erschöpfen, allein auf die Förderung von Betriebsgründungen oder Neuansiedlungen zu setzen. Die einseitige Orientierung der Technologiezentren an der Vermittlungen von technologischem Know how wird den Anforderungen an eine problemadäquate regionale Strukturpolitik nicht gerecht. Eine vom Konzept Produktionscluster ausgehende Strukturpolitik ist nicht nur mit neuen Anforderungen verbunden, es handelt sich auch um eine gesellschaftspolitische Aufgabe. Es ist nicht zu erwarten, daß diese Aufgabe, die zudem personalintensiv ist, im Rahmen der Tätigkeiten einer tradionellen Routinen verhafteten Wirtschaftsförderung "nebenbei" erledigt werden kann.

Hierbei ist davon auszugehen, daß die Strategien der Akteure tief in den bestehenden Routinen verhaftet sein können. Dies gilt nicht nur für die Umsetzung eines neuen politischen Steuerungsmodells auf der regionalen Ebene und das Festhalten an überholten Leitbildern der regionalen Strukturpolitik. Dies gilt auch für die Unternehmen, die immer wieder versuchen, mit traditionellen Strategien wie isolierte Kostensenkung oder Standortverlagerungen die Notwendigkeit einer umfassenden Reorganisation der inner- und zwischenbetrieblichen Strukturen so lange wie möglich hinauszuschieben (vgl. hierzu auch Brödner/Pekruhl/Rehfeld (Hg.) 1996, Rehfeld/Wompel 1997b).

In diesem Spannungsfeld zwischen Lernbereitschaft und Verhaftetsein in alten Routinen befindet sich zur Zeit auch die regionale Strukturpolitik. Mit dem Konzept Produktionscluster wird ein analytischer Rahmen für ein neues Verständnis der regionalen Umstrukturierung geliefert, es werden Prozesse aufgezeigt und Strategien für die sich aus diesen Prozessen ergebenden Chancen für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik herausgearbeitet.

Das mit den politischen Regionalisierungsprozessen verbundene Steuerungsmodell bietet einen organisatorischen Rahmen für eine entsprechende Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik. Die Unsicherheit über künftige Entwicklungen und damit verbundene Strategien erhöht auch die Offenheit der strukturpolitischen Akteure. Dennoch erscheint es zum momentanen Zeitpunkt nicht sinnvoll, die organisatorischen Anforderungen an die Umsetzung einer strukturpolitischen Neuorientierung detailliert herauszuarbeiten. Die wesentlichen Elemente liegen auf der Hand: *Grundlegend wäre eine wesentliche intensivere Kenntnis der regionalen Wirtschaftsstrukturen und der für diese relevanten gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen. Notwendig wären zusätzliche Kompetenzen, etwa für die Durchführung einer Moderation, entsprechend würde die Personalintensität regionaler Strukturpolitik erheblich steigen. Sinnvoll wäre weiterhin eine konsequente Organisation der Wirtschaftsförderungseinrichtungen entlang der Produktionsketten, oder zumindest der Branchen. Angemessen wäre weiterhin eine entsprechende Arbeitsteilung zwischen den Kommunen einer Region, um so die mit einer arbeitsteiligen Spezialisierung mögliche Erhöhung der Kompetenzen zu erreichen. Unabdingbar wäre ein wesentlich stärkerer Blick über den regionalen Tellerrand hinaus als bisher, etwa in der Form einer konsequenten Zusammenarbeit von Regionen mit ähnlichen Profilen.*

Ein Blick auf die Praxis der Wirtschaftsförderung läßt bezweifeln, daß eine breite Umsetzungderartiger organisatorischer Veränderungen momentan realistisch ist. Die mit neuen Anforderungen verbundene Steigerung der Personalintensität wird bereits seit der Diskussion um eine bestandsorientierte kommunale Gewerbepolitik in den meisten Fällen vergeblich eingefordert. Über eine regionale Arbeitsteilung im Rahmen einer gemeinsamen Strukturpolitik nachzudenken macht wenig Sinn, solange das Mißtrauen in den Kommunen einer Region derartig ausgeprägt ist, daß nicht einmal die vorhandenen oder potentiellen Gewerbeflächen den Kooperationspartnern mitgeteilt werden. Hinter der Fassade einer regionalen Zusammenarbeit findet sich immer wieder das Muster einer überholten "Bürgermeisterkonkurrenz", und wenn diese überwunden wird, dann möglicherweise deshalb, weil die bisherige Konkurrenz der Kommunen um finanzielle Unterstützung und Ansiedlungen nun auf regionaler Ebene effektiver organisiert werden kann.

Allerdings haben die vorliegenden Analysen auch gezeigt, daß dieses pessimistische Bild des Beharrungsvermögens alter Strukturen und Strategien regionaler Wirtschaftsförderung Brüche aufweist. Die Beispiele verdeutlichen, daß Impulse für eine wirksame Neuorientierung dort wirksam werden, wo es gelingt, durch erfolgreiche

Modellprojekte, wirkliche Orientierungen liefernde Leitbilder und auch die Einbindung zunächst einzelner zentraler Akteure eine Dynamik zu erreichen, die auch zunächst zurückhaltende Akteure mobilisiert und auf andere Einrichtungen der Wirtschaftsförderung übergreift.

Der Versuch, neue Impulse über organisatorische Veränderungen oder über eine umfassende, von vornherein alle relevanten Beteiligte und viele wirtschafts- und gesellschaftspolitische Problemfelder umfassende Aspekte einzubeziehen (vgl. z.B. Kremer 1996), trifft auf Widerstände und Konsenszwänge, die eher blockierend als mobilisierend wirken. Für die Umsetzung einer vom Konzept Produktionscluster ausgehenden Strukturpolitik erscheint es daher sinnvoller, Handlungskorridore zu nutzen oder auch zu inszenieren und ihre Problemangemessenheit exemplarisch und mobilisierend zu demonstrieren.

Eine derartige Dynamik läßt sich vor allem dann erreichen, wenn die Ausrichtung einer neuorientierten Strukturpolitik nicht ökonomisch verkürzt bleibt, sondern in eine gesellschaftspolitische Orientierung eingebettet wird. Dieser gesellschaftspolitische Bezug ist zunächst deshalb gegeben, weil mit dieser Ausrichtung eine Alternative zu einer Strategie der Standortkonkurrenz geboten wird, die in erster Linie auf Kostensenkung und kostspielige Repräsentativprojekte mit allen damit verbundenen sozialen Folgen abzielt. *Sicher kann sich auch eine vom Konzept Produktionscluster ausgehende regionale Strukturpolitik nicht einer zunehmend globalen Konkurrenz entziehen. Mit ihrem Fokus auf Spezialisierung und Profilierung werden allerdings die Spielregeln geändert. Es geht nicht mehr um möglichst billige Arbeitskräfte oder Gewerbeflächen, sondern um die Nutzung der in der Region vorhandenen Kompetenzen für auch die Zukunft gestaltende, modellhafte Lösungen.* Diese Chance ist nicht zuletzt deshalb besonders groß, weil die momentan und in den kommenden Jahren entstehenden Produktionscluster enge Bezüge zur Infrastruktur und auch zu integrierten Problemlösungen aufweisen. Die Verbindung zwischen Leitprojekten in der doppelten Funktion einer Mobilisierung von Leitnachfrage für die regionalen Unternehmen und eines Beitrags zur Verbesserung der Lebensqualität innerhalb der Region wird an Bereichen wie Verkehr und Umwelt evident, ist aber auch für Medien, Organisationsmanagement usw. herstellbar.

So notwendig diese gesellschaftspolitische Dimension ist, genau in ihr liegen auch die Grenzen einer vom Produktionsclusterkonzept ausgehenden regionalen Strukturpolitik. Gerade weil sich abzeichnet, daß regionale wirtschaftliche Verflechtungen immer stärker auf innovative Zusammenhänge ausgerichtet sind, auf der regionalen Ebene Innovationsfähigkeit und Beschäftigtenentwicklung immer wieder auseinanderlaufen, muß eine derartige Strukturpolitik zum einen immer wieder mit Arbeitsmarktpolitik und anderen Politikfeldern verbunden werden, auch wenn dies wohl nur eher in langfristiger Perspektive erfolgen kann. Weiterhin stößt eine noch so effektive regionale Strukturpolitik zwangsläufig an ihre Grenzen, wenn die zentralstaatlichen Ebenen strukturpolitisch versagen. Auf regionaler Ebene lassen sich spezifische Vor-

aussetzungen schaffen, Impulse geben und Dynamiken erzielen, die Handlungsmöglichkeiten zur Beseitigung von Massenarbeitslosigkeit bleiben von dieser Ebene allein aus begrenzt.

Schließlich stellt sich langfristig die Frage nach einer räumlicher Struktur als Ergebnis der momentanen Umstrukturierung. Eine vom Konzept Produktionscluster ausgehende regionale Strukturpolitik betrifft ohne Zweifel vor allem die Regionen mit bereits vorhandenen Potentialen in Form von Produktionsclustern und die dieses Konzept umsetzenden Regionen bilden den innovativen räumlichen Kern der momentanen wirtschaftlichen Umstrukturierung. Dennoch finden sich weiterhin Regionen, die wenig Voraussetzungen für die Umsetzung einer derartigen Strategie aufweisen. Für diese Regionen gilt es, die strukturpolitische Diskussion weiter auszudifferenzieren. *Wichtig erscheint es gerade auch aus gesellschaftspolitischer Perspektive, die regionale Entwicklung nicht mehr isoliert sondern aus dem Zusammenspiel von Regionen mit unterschiedlichen Kompetenzen und Profilen zu sehen.* Dies kann nur dann gelingen, wenn ein Raumbild entwickelt wird, das sowohl unterschiedliche Spezialisierungen von Regionen zuläßt, wie die Frage des Gesamtzusammenhangs auch in Verbindung mit Ausgleichsmechanismen beantwortet.

Literaturverzeichnis

Werner **Abelshauser 1984**: Der Ruhrkohlenbergbau seit 1945. Wiederaufbau, Krise, Anpassung. München.

Peter **Ache**/Franz-Josef **Ingenmey**/Klaus R. **Kunzmann**/Klaus **Spiekermann 1989**: Morgen Stuttgart oder München? Parallelen der räumlichen Entwicklung städtischer Verdichtungsräume in der Bundesrepublik Deutschland. Arbeitspapier 13 des Instituts für Raumplanung. Dortmund.

Heiner R. **Adamsen 1981**: Wirtschaft, Staat und Arbeitsmarkt 1914-1945. In: Wolfgang Köllmann/ Hermann Korte/Wolfhart Weber (Hg.): Das Ruhrgebiet im Industriezeitalter. 2 Bde. Düsseldorf. Bd. 2: 435-489.

Michel **Aglietta 1979**: A Theory of Capitalist Regulation. The US Experience. London.

Ulrich **von Alemann**/Heribert **Schatz**/Georg **Simonis 1992**: Leitbilder sozialverträglicher Technikgestaltung. Opladen.

Ulrich **v. Alemann**/Rolf G. **Heinze (Hg.) 1979**: Verbände und Staat. Vom Pluralismus zum Korporatimus. Opladen.

Elmar **Altvater**/Birgit **Mahnkopf 1996**: Grenzen der Globalisierung. Ökonomie, Ökologie und Politik in der Weltgesellschaft. Münster.

Ursula **Ammon 1990**: Chancen und Risiken der neuen Biotechnologie in der industriellen Anwendung. Dortmund.

Ash **Amin**/Nigel **Thrift 1994**: Neo-Marshallian nodes in global networks. In: Wolfgang Krumbein (Hg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster: 115-140.

Arjun **Appadurai 1990**: Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy. In: Mike Featherstone (Hg.): Global Culture. Nationalism, globalization and modernity. London u.a. 1990: 295-310.

Helmut **Arndt 1979**: Irrwege der Politischen Ökonomie. München.

Philippe **Aydalot 1980**: Dynamik Spatiale et Developpement Inegal. Paris.

Franz-Josef **Bade 1981**: Survey on Industrial Choice of Location in the Federal Republic of Germany. (WZB IIM/IP 81-18). Berlin.

Franz-Josef **Bade 1984**: Die funktionale Struktur der Wirtschaft und ihre räumliche Verteilung. (WZB IIM/IP 84-27). Berlin.

Gerhard **Bannert**/Christian. **Reichard (Hg.) 1993**: Kommunale Managementkonzepte in Europa. Köln.

Doris **Baumer**/Dieter **Rehfeld 1997a**: Projekt Chemische Industrie im Bergischen Land. Abschlußbericht. (Graue Reihe des IAT). Gelsenkirchen.

Doris **Baumer**/Dieter **Rehfeld 1997b**: Regionale Zusammenarbeit als Lernprozeß. In: IAT Jahrbuch 1996/97. Gelsenkirchen: 112-119.

Helge Lothar **Batt 1994**: Regionale Industriepolitik. Akteursnetzwerke und Steuerungspotentiale am Beispiel von fünf regionalen Entwicklungsgesellschaften in der Bundesrepublik Deutschland. Frankfurt/M.

Gerhard **Becher 1987**: Wirtschaftsstrukturprobleme in Südostniedersachen. Braunschweig.

Gerhard **Becher**/Dieter **Rehfeld 1986**: Regionale Wirtschaftspolitik – Neue Problemlagen und Konzepte. In: Gegenwartskunde: 249-280..

Gerhard **Becher**/Dieter **Rehfeld 1987a**: Forschungsbericht zum Stand der Regionalplanung. (Schriften der Stadt Braunschweig).

Gerhard **Becher**/Dieter **Rehfeld 1987b**: Internationale Verflechtungen, Multinationale Konzerne und regionale Verflechtungen in der Bundesrepublik Deutschland. In: epd-Entwicklungspolitik Heft 2: s-v.

Gerhard **Becher u.a. 1997**: Kommerzielle Bio- und Gentechnik in Nordrhein-Westfalen. Wirtschaftliche Bedeutung und Perpektiven. Gutachten für das Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen. Basel.

Ulrich **Beck**/Anthony **Giddens**/Scott **Lash 1997**: Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Frankfurt/M.

Beirat für Raumordnung 1983: Selbstverantwortete regionale Entwicklung im Rahmen der Raumordnung. Empfehlungen des Beirats für Raumordnung vom 18. März 1983. Abgedruckt in: Informationen zur Raumentwicklung Heft 1/2: 187-195

Marian **Beise**/Heike **Belitz 1995**: Die Internationalisierung von Forschung und Entwicklung multinationaler Unternehmen und die technologische Leistungsfähigkeit von Volkswirtschaften. In: DIW Viertelsjahresberichte zur Wirtschaftsforschung Heft 2: 221-130.

Marian **Beise**/Heike **Belitz 1997**: Internationalisierung von Forschung und Entwicklung in multinationalen Untehmen. Materialien zur Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands. Berlin/Mannheim.

Mario **Benassi 1993**: Organizational perspectives of strategic alliances: External growth in the computer industry. In: Gernot Grabher (Hg.): The embedded Firm. On the socioeconomies of industrial networks. London: 95-116.

Volker **Belzer**/Josef **Hilbert 1996**: Virtuelle Unternehmen: Schlank, aber innovativ. In: Peter Brödner/Ulrich Pekruhl/Dieter Rehfeld (Hg.) 1996: Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit. Gelsenkirchen: 149-167.

Bernd **Bender**/Reinhard **Sparwasser**/Rüdiger **Engel 1995**: Umweltrecht. Grundzüge des öffentlichen Umweltschutzrechts. Heidelberg.

Georges **Benko 1987**: French regional policy in the early 1980s. In: International Social Science Journal Jg. 112: 233ff.

Georges **Benko**/Alain **Lipietz 1992**: Le nouveau débat régional: Positions. In: Diesn. (Hg.): Les régions qui gagnent. Paris: 13-32.

Georges **Benko**/Mick **Dunford (Hg.)** 1991: Industrial change and regional development. London/ Belhaven.

H. **Bertram**/Eike W. **Schamp 1989**: Räumliche Wirkungen neuer Produktionskonzepte in der Automobilindustrie. In: Geographische Rundschau Jg. 41: 214-229.

Klaus **von Beyme 1995**: Steuerung und Selbstregelung. Zur Entwicklung zweier Paradigmen. In: Journal für Sozialforschung Jg. 35: 197-217.

Daniel **Bieber 1992**: Systemische Rationalisierung und Produktionsnetzwerke. In: Thomas Malsch/Ulrich Mill (Hg.): ArBYTE: Modernisierung der Industrie. Berlin.

Barbara **Bierfreund 1995**: Strategien betrieblicher Umstrukturierung in der Automobilzuliefererindustrie im Bergischen Land. Ms. Gelsenkirchen.

Waltraud **Bierwirth**/Otto **König (Hg.) 1988**: Schmelzpunkte. Stahl: Krise und Widerstand im Revier. Essen.

Bio-RegioN 1996: News Letter Nr. 2, April 1996.

BIOTEC 1995: Fachkongreß. Technologieforum. Firmenprofile. Beiträge zum Forschungs- und Entwicklungsstandort Deutschland aus der Sicht von Biotechnologie und Biomedizin. Düsseldorf.

Uwe **Blien 1993**: Arbeitsmarktprobleme als Folge industrieller Monostrukturen. Das Beispiel der Region Schweinfurt. In: Raumforschung und Raumordnung Heft 6: 347-356.

Antje **Blöcker 1996**: Praxis der Regionalisierung am Beispiel Südostniedersachsen. Materialien zum Vortrag in Konstanz. Ms. Braunschweig.

Antje **Blöcker 1997**: Industriepolitische Interventionen im Zuge von Globalisierung und Regionalisierung in der Automobilindustrie. In: Antje Blöcker/Ulrich Heyder/Birgit Mangels-Voegt (Hg.): Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft. Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag, Frankfurt/M. u.a. 1997: 337-348.

Antje **Blöcker**/Dieter **Rehfeld 1989**: Technologieförderung als "neue Dimension" kommunaler Wirtschaftsförderung – Das Beispiel Südostniedersachsen. In: Jochen Hucke/Hellmut Wollmann (Hg.): Dezentrale Technologiepolitik? Basel u.a.: 83-108.

Antje **Blöcker**/Jörg **Köther**/Dieter **Rehfeld 1992**: Die Region als technologiepolitisches Handlungsfeld? In: Klaus Grimmer/Jürgen Häusler/Stephan Kuhlmann/Georg Simonis (Hg.): Politische Techniksteuerung – Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Leverkusen 1992: 183-201.

Antje **Blöcker**/Bettina **Walker 1994**: Automobilregionen im Vergleich. Die regionale Bedeutung der Volkswagen AG in Südostniedersachsen und Zwickau/Chemnitz. In: Heiderose Kilper/Dieter Rehfeld (Hg.): Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration. Münster: 267-315.

Antje **Blöcker**/Dieter **Rehfeld 1995**: Paradigmenwechsel in der Technologiepolitik? Fragen und Zweifel vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen in den Bereichen "Verkehrstechnologien" und "Automobilrecycling". In: Renate Martinsen/Georg Simonis (Hg.): Paradigmenwechsel in der Technologiepolitik? Opladen: 193-208.

BMFT 1992 (Bundesministerium für Forschung und Technologie): Förderkatalog 1991. Bonn.

BMBWFT 1995 (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie): Bekanntmachung über die Förderung BioRegio-Wettbewerb. Bonn.

BMWi 1995 (Bundesministerium für Wirtschaft): Bericht für den Bund-Länder-Planunssausschuß zur Überprüfung des Fördersystems der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur". Ms. Bonn.

Carl **Böhret 1997**: Reformen im Staat mittels Politikberatung? In: Antje Blöcker/Ulrich Heyder/ Birgit Mangels-Voegt (Hg.): Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft. Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag. Frankfurt/M. u.a.: 81-96.

Andreas **Born**/Dieter **Rehfeld 1996**: Produktionscluster unter Verlagerungsdruck? Räumliche Folgen neuer Produktionskonzepte am Beispiel der Automobilindustrie. In: Peter Brödner/Ulrich Pekruhl/Dieter Rehfeld (Hg.): Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit. München/Mering.

Gerhard **Bosch 1997**: Die Auswirkungen der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung. Eine Technik sucht Anwendungen. In: WSI-Mitteilungen Jg. 50: 150-159.

Marc **Bosche 1996**: Kulturevolution auf japanisch. In: Le monde diplomatique 11/96: 19

Robert **Boyer**/Yves **Saillard o.J.**: La théorie de la régulation a 20 ans: piétenement ou affirmation d'un programme de recherche. Ms. Grenoble.

Boston Consulting Group 1995: Der Wert von Arzneimitteln und die Bedeutung der forschenden Arzneimittelhersteller für den Standort Deutschland. Gutachten, o.O.

Hans-Joachim **Braczyk 1997**: Globalisierung von Forschung und Entwicklung. Tendenzen und Herausforderungen. Ms. Stuttgart 1997.

Hans-Joachim **Braczyk**/Gerd **Schienstock (Hg.) 1996:** Kurswechsel in der Industrie. Lean Production in Baden-Württemberg. Stuttgart/Berlin/Köln.

Klaus **Brake 1996**: Städtevernetzung. Aspekte einer aktuellen Konzeption regionaler Kooperation und Raumentwicklung. In: Geographische Zeitschrift Jg. 84: 16-25.

Christian **de Brie 1996**: Im Dschungel des Weltmarkts verkommen. In: Le monde diplomatique 3/1996: 16f.

Peter **Brödner**/Ulrich **Pekruhl**/Dieter **Rehfeld (Hg.) 1996**: Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit. München/Mering.

Peter **Brödner**/Ulrich **Pekruhl**/Dieter **Rehfeld 1996**: Kooperation als gesellschaftliche Produktivkraft. In: Diesn. (Hg.): Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit. München/Mering: 303-309.

Waltraud **Bruch-Krumbein**/Fritz **Hellmer**/Wolfgang **Krumbein 1997**: Neues in Sachen Industriepolitik? Mythen und empirische Realitäten. (Institut für Regionalforschung). Göttingen.

Wolfgang **Bruder**/Thomas **Ellwein 1982**: Innovationsorientierte Regionalpolitik. Opladen.

Ernst A. **Brugger 1984**: "Endogene Entwicklung": ein Konzept zwischen Utopie und Realität. In: Informationen zur Raumentwicklung: 1-19.

Rolf **Brune**/Matthias **Köppel 1980**: Das Nord-Süd-Gefälle verstärkt sich. In: Mitteilungen des RWI Jg. 31: 225-247.

Dieter **Bullinger 1983**: Tendenzen betrieblichen Standortwechsels in Ballungsräumen. In: Raumforschung und Raumordnung Jg. 41: 82-89.

Udo **Bullmann 1986**: Neokonservative Modernisierung und lokale Alternativen. In: Udo Bullmann/ Mike Cooley/Edgar Einemann (Hg.): Lokale Beschäftigungsinitiativen. Marburg 1986: 10-26.

Udo **Bullmann**/Peter **Gitschmann (Hg.) 1985**: Kommune als Gegenmacht. Hamburg.

Udo **Bullmann**/Rolf G. **Heinze (Hg.) 1997**: Regionale Modernisierungspolitik. Opladen.

Edelgard **Bulmahn u.a. 1988**: Die regionale Verteilung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung – Eine Bestandsaufnahme. Bonn.

Friedrich **Buttler**/Knut **Gerlach**/Peter **Liepmann 1977**: Grundlagen der Regionalökonomie. Reinbek.

BZ: Buersche Zeitung: 5.2.1992.

Roberto **Camagni 1984**: Les modèles de restructuration économique des régions européennes pendant les années 70. In: Philippe Aydalot (Hg.): Crise et Espace. Paris: 9-37.

Roberto **Camagni 1991**: Local "milieu", uncertainty and innovation networks: towards a dynamic theory of economic space. In: Ders. (Hg.): Innovation networks: spatial perspectives. London/New York. 121-144.

Roberto **Camagni 1995**: Städtesystem im Wandel: Von der Zentrale-Orte-Hierarchie zum Städtenetzwerk am Beispiel der Region Lombardei und Mailand. In: Europäische Verdichtungsräume im Wettbewerb – und München? Ergebnisse einer wissenschaftlichen Tagung und eines Expertenhearings. (IHK spezial). München: 29-39.

Roberto **Camagni 1996**: Regional Strategies for an innovative economy. The relevance of the innovative milieu concept. Ms. Mailand

John **Carney**/Ray **Hudson**/Jim **Lewis 1980**: Regions in crisis. New perspectives in European regional theory. London.

Manuel **Castells 1989**: The informational City. Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process. Oxford.

Manuel **Castells 1993**: The informational Economy and the New International Division of Labor. In: Martin Corney/Manuel Castells/Stephen S. Cohen/Fernando Henrique Cardoso: The New Global Economy in the Information Age. Pennsylvania: 15-43.

Manuel **Castells 1994**: Space of flows – Raum der Ströme. Eine Theorie des Raumes in der Informationsgesellschaft. In: Peter Noller (Hg.): Stadt – Welt. Über die Globalisierung städtischer Milieus. Frankfurt/M. 1994: 121-134.

Manuel **Castells 1995**: Regionale Ungleichheiten im Industriezeitalter. In: Franz Lehner/Friedrich Schmidt-Bleek/Heiderose Kilper (Hg.): Regiovision. Neue Strategien für alete Industrieregionen. München und Mering: 34-46.

Manuel **Castells 1996**: The Rise of the Network Society. Malden Mass.

Manuel **Castells**/Peter **Hall 1994**: Technopoles of the World. London/New York.

S.J. **Chapman 1904**: The Lancashire Cotton Industry: A Study in Economic Development. Manchester.

Thea **Christiani 1997**: Regionale und überregionale Verflechtungen. Das Beispiel der Th. Goldschmidt AG in Essen. Ms. Bochum.

William J. **Coffey**/Antoine S. **Bailly 1992**: Producer Services and Systems of flexible Production. In: Urban Studies vol. 29: 857-868.

Gabriel **Colletis**/Bruno **Pecqueur 1993**: Les Facteurs de la Concurrence Spatial et la Construction des Territoires. (IREPD). Ms. Grenoble.

Gabriel **Colletis**/Bruno **Pecqueur 1994**: Die französische Diskussion über die Industriedistrikte – Über die Bildung von "Territorien" im Postfordismus. In: Wolfgang Krumbein (Hg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster: 5-22.

Philip **Cooke 1995**: New wave regional and urban revitalization strategies in Wales. In: Ders. (Hg.): The Rise of the Rustbelt. London: 41-51.

Philip **Cooke 1994**: Innovation networks and regional development – Learning from European experience. In: Wolfgang Krumbein (Hg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster: 233-248.

Philip **Cooke 1996**: Regions in a Global Market: The Experiences of Wales and Baden-Württemberg. In: Gert Schmidt/Rainer Trinczek (Hg.): Arbeitspapier I zum DFG Schwerpunkt Regulierung und Restrukturierung der Arbeit in den Spannungsfeldern von Globalisierung und Dezentralisierung. Erlangen: 7-35.

Philip **Cooke u.a. 1992**: Towards Global Localisation: the Computing and Telecommunications Industries in Britain und France. London.

Philip **Cooke**/Kevin **Morgan**/Adam **Price 1993**: The Future of the Mittelstand: Collaboration vs. Competition. Cardiff.

Philip **Cooke**/A. **da Rosa Pires 1985**: Productive decentralization in three European Regions. In. Environment and Planning A vol 17: 527-554.

Philip **Cooke 1995: (Hg.):** The Rise of the Rustbelt. London.

Mike **Cooley 1986**: Politik für mehr Beschäftigung und Lebensqualität. Der strategische Ansatz in London. In: Udo Bullmann/Mike Cooley/Edgar Einemann (Hg.) Lokale Beschäftigungsinitiativen. Marburg 1986: 47- 71.

Kevin R. **Cox 1993**: The local and the global in the new urban politics: a critical view. In: Environment and Planning D (Society and space) vol 11: 433-448.

Kevin R. **Cox 1995**: Globalisiation, Competition and the Politics of local Economic Development. In: Urban Studies vol. 32: 213-224.

L. **Crewe**/M. **Lowe 1995**: Gap on the map? Towards a geography of consumption and identity. In: Envorinmet and Planning A vol. 27: 1877-1898.

P.W. **Daniels 1985**: Service Industries: A Geographical Approach. Methuan/Andover.

P.W. **Daniels (Hg.) 1991**: Services and Metropolitan Development: International Perspectives. Andover u.a..

Rainer **Danielzyk**/Axel **Priebs (Hg.) 1996**: Städtenetze – Raumordnungspolitisches Handlungsinstrument mit Zukunft? Materialien zur Angewandten Geographie Bd. 32. Bonn.

Karl W. **Deutsch 1963**: The Nerves of Government. Models of Political Communication and Control. New York.

Bruno **Dietrichs 1983**: Entwicklungsstadien des Konzepts der passiven Sanierung zurückgebliebener Gebiete. In: J. Heinz Müller (Hg.): Determinanten der räumlichen Entwicklung. Berlin: 55-73.

Volker **Doehl**/Dieter **Sauer 1995**: Neue Unternehmensstrategien und regionale Entwicklung. In: Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1995 (Schwerpunkt Technik und Region). Berlin: 103-158.

Marian **Doehler 1993**: Netzwerke im politisch-administrativen System. In: Dietrich Fürst/Heiderose Kilper (Hg.): Effektivität intermediärer Organsisationen für den Strukturwandel. Gelsenkirchen: 7-20.

Christop **Doerrenbacher u.a. 1997**: Globalisierung von Produktionsstrukturen. Eine arbeits- und industriepolitische Analyse globaler Entwicklungsverbünde. (WZB FS II 97-204). Berlin.

Wilhelm **Dohrn 1937**: Die Probleme des Standorts und die Verlagerung der deutschen Personenkraftwagenindustrie, Diss. Kiel.

Reinhard **Doleschal 1987**: Automobilproduktion und Industriearbeiter in Brasilien. Saarbrücken u.a.

Reinhard **Doleschal 1989**: Die Automobil-Zulieferindustrie im Kennziffervergleich. Düsseldorf.

Rainer **Dombois 1985**: Zieht die Autoindustrie in Niedriglohnländer? Abhängige Industrialisierung am Beispiel der mexikanischen Automobilindustrie. In: Mehrwert 26: 67-79.

Wolf **Dose**/Nicolai **Dose 1988**: Review japanischer Erfahrungen: das Technopolis-Konzept. In: Wolf Dose/Alexander Drexler (Hg.): Technologieparks. Voraussetzungen, Bestandsaufnahme und Kritik. Opladen: 358-368.

Wolf **Dose**/Alexander **Drexler (Hg.) 1988**: Technologieparks. Voraussetzungen, Bestandsaufnahme und Kritik. Opladen.

Werner **Dostal 1995**: Die Informatisierung der Arbeitswelt. Multimedia, offene Arbeitsformen und Telearbeit. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: 527-573.

Simon S. **Duncan 1989**: Uneven Development and the Difference that Space Makes. In: Geoforum Vol. 20: 131-139.

Thomas **Eckert**/Jürgen **Egeln 1997**: Multimedia-Anbieter in Westdeutschland: Existieren Cluster? Arbeitsbericht 76 der Akademie für Technologiefolgenabschätzung in Baden-Württemberg. Stuttgart.

EfaS 1992 (Entwicklungsagentur für arbeitsorientierte Strukturpolitik): ZIN am Scheideweg. Zwischenbilanz und Vorschläge zur Strukturpolitik in NRW. Bochum. (ISA-Schriftenreihe 1/92). Bochum.

Einundzwanzigster Rahmenplan 1992: Einundzwanzigster Rahmenplan der Gemeischaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1992 bis 1995 (1996). Bdtgs. Drs. 12/2599 vom 13.5.1992. Bonn.

Dieter **Eißel 1986**: Antithesen zum bürokratischen Kapitalismus. In: Udo Bullmann/Mike Cooley/ Edgar Einemann (Hg.) Lokale Beschäftigungsinitiativen. Marburg 1986: 224-242.

Edgar **Einemann**/Edo **Lübbing 1984**: Politische Alternativen in London. Beispielhafte Ansätze einer mobilisierenden Regionalpolitik zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit. Bremen.

Norbert **Elias 1977**: Zur Grundlegung einer Theorie historischer Prozesse. In: Zeitschrift für Soziologie Jg. 6: 127-149.

Thomas **Ellwein**/ Joachim Jens **Hesse 1997**: Der überforderte Staat. Frankfurt/M.

Emscher-Lippe Agentur 1996: Entwurf der Fortschreibung des regionalen Entwicklungskonzepts. Ms. Gelsenkirchen.

Endbericht 1995: Perspektiven der Automobilindustrie im Bergischen Land. Bochum und Gelsenkirchen.

Alexander **Engelhardt 1989**: Diskussionsbeitrag. In: Niedersachsen 2000 plus. Perspektiven regionaler Wirtschaftspolitik. Loccumer Protokolle 60/88. Loccum: 69-72 und 140-143..

Aldo **Enrietti**/Giorgio **Peruzio**/Vittorio **Rieser 1994**: Die Automobilindustrie in Turin: Strategien von Großunternehmen und lokale Rahmenbedingungen. In: Heiderose Kilper/Dieter Rehfeld (Hg.): Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration. Münster: 225-266.

Josef **Esser**/Wolfgang **Fach 1989**: Crisis Managment "Made in Germany": The Steel Industry". In: Peter J. Katzenstein (Hg.): Industry and Politics in West Germany. Towards the Third Republic. Ithaca/London: 221-248.

Klaus **Eßer**/Wolfgang **Hillebrand**/Dirk **Messner**/Jörg **Meyer-Stamer 1995**: Systemische Wettbewerbsfähigkeit. Neue Anforderungen an Unternehmen und Politik. In: DIW Vierteljahresschriften zur Wirtschafstforschung Heft 2: 186-198.

Yves **Eudes 1995**: Ein Lebensgefühl erobert die Welt. In: Le monde diplomatique 8/1995: 4f.

Hans-Jürgen **Ewers u.a. 1990**: Innovationsorientierte Regionalpolitik. Schriftenreihe "Raumordnung" Heft 06.042. Bonn.

Marshall M.A. **Feldman 1985**: Biotechnology and local economic growth: The American pattern. In: Peter Hall/ Ann Marcusen (Hg.): Silicon Landscapes. Boston u.a.: 65-79.

FGAT 1991 (Forschungsgruppe Arbeitssoziologie und Technikgestaltung): Regionalentwicklung als kooperativer Innovationsprozeß. (Graue Reihe der HBS N.F. 33). Düsseldorf.

Heiner **Flassbeck 1995**: Deutschland – Kein Standort für Investitionen? Zum Zusammenhang von Lohnhöhe und Direktinvestitionen. In: WSI-Mitteilungen Jg. 48: 699-704.

Wolfgang **Föster 1990**: Altlastensanierung. Die Zeitbombe tickt. Frankfurt/M.

FR (Frankfurter Rundschau): 27.10.1988, 27.11.1996.

Albrecht **Frenzel 1996**: Verwaltungspolitische Strategien im Standortwettbewerb? Institutioneller Wandel in der Stadtregion Stuttgart. Ms. Konstanz.

Rainer **Frey 1993**: Die Zukunft der regionalen Ebene. In: Ders./Wolfgang Kuhr (Hg.): Politik und Selbstverwaltung in Westfalen-Lippe. Festschrift für Herbert Neseker. Münster/Hamburg: 345- 372.

René L. **Frey 1979**: Die Infrastruktur als Mittel der Regionalpolitik. Bern/Stuttgart.

Jonathan **Friedman 1990**: Being in the World: Globalization and Localization. In: Mike Featherstone (Hg.): Global Culture. Nationalism, globalization and modernity. London u.a.: 311-328.

Jürgen **Friedrichs 1995**: Stadtsoziologie. Opladen.

Jürgen **Friedrichs u.a. (Hg.) 1986**: Süd-Nord-Gefälle in der Bundesrepublik? Opladen.

Michael **Fritsch 1996**: Arbeitsteilige Innovation - Ein Überblick über neuere Forschungsergebnisse. In: Dieter Sauer/Hartmut Hirsch-Kreinsen (Hg.): Zwischenbetriebliche Arbeitsteilung und Kooperation. Frankfurt/M./New York: 15-47.

Michael **Fritsch**/Jürgen **Ewers 1985**: Telematik und Raumentwicklung. Mögliche Auswirkungen der neuen Kommunikationstechnologien auf die Raumstruktur und Schlußfolgerungen für die raumbezogene Politik. (Schriften der Gesellschaft für regionale Strukturentwicklung). Bonn.

Folker **Fröbel**/Jürgen **Heinrichs**/Otto **Kreye 1977**: Die neue internationale Arbeitsteilung. Reinbek.

Folker **Fröbel**/Jürgen **Heinrichs**/Otto **Kreye 1986**: Umbruch in der Weltwirtschaft. Reinbek.

Martina **Fromhold-Eisebith 1995**: Das "kreative Milieu" als Motor regionaler wirtschfatlicher Entwicklung. In: Geographische Zeitschrift Jg. 83: 30-47.

Gotthard **Fuchs**/Hans-Georg **Wolf 1996**: Der Beitrag von Multimedia zur regionalen Erneuerung – Zur Analyse der Entstehung von Multimedia-Clustern in Baden-Württemberg. Ms. Stuttgart.

Dietrich **Fürst u.a. 1990**: Regionalverbände im Vergleich: Entwicklungssteuerung in Verdichtungsräumen. Baden-Baden.

Dietrich **Fürst 1993a**: Raum – die politikwissenschaftliche Sicht. In: Staatswissenschaften und Staatspraxis: 293-315.

Dietrich **Fürst 1993b**: Intermediäre Organisationen zwischen offenen Netzwerken und festen Strukturen. In: Dietrich Fürst/Heiderose Kilper (Hg.): Effektivität intermediärer Organisationen für den regionalen Strukturwandel. (Graue Reihe des IAT). Gelsenkirchen: 21-34.

Dietrich **Fürst 1993c**: Von der Regionalplanung zum Regionalmanagement? In: Die Öffentliche Verwaltung Heft 13: 552-560.

Dietrich **Fürst 1995**: Regionalkonferenzen zwischen offenen Netzwerken und fester Institutionalisierung. Graue Reihe des IAT. Gelsenkirchen.

Dietrich **Fürst**/Paul **Klemmer**/Klaus **Zimmermann 1976**: Regionale Wirtschaftspolitik. Tübingen.

Dietrich **Fürst**/Heiderose **Kilper 1995**: Die Innovationskraft regionaler Politiknetzwerke. Nordrhein-westfälische Ansätze politischer Modernisierung im Vergleich. (Graue Reihe des IAT). Gelsenkirchen.

Frank Uwe **Fuhrmann**/Werner **Väth 1990**: Staatliche Technologiepolitik nach der "Wende". In: WSI-Mitteilungen Jg. 43: 622-629.

Maria **Funder 1996**: Industrielle Beziehungen und regionaler Strukturwandel. Das Beispiel "Ruhrgebiet" im Spiegel der Literatur. In: Arbeit Jg. 5: 40-61.

Michael **Funke 1985**: "Zonen freier Wirtschaftstätigkeit" als Instrument der regionalen Arbeitsmarktpolitik in Großbritannien. In: WSI-Mitteilungen Jg. 38: 333-340.

Johan **Galtung 1975**: Wissenschaft als Invarianz-suchende und Invarianz-brechende Tätigkeit. In: Bernhard Blanke/Christian Fenner (Hg.): Systemwandel und Demokratisierung. Festschrift für Ossip K. Flechtheim. Frankfurt/M./Köln: 396-426.

Dieter **Garlichs 1980**: Grenzen staatlicher Infrastrukturpolitik. Bund/Länder-Kooperation in der Fernstraßenplanung. Königstein/Ts.

Hans-Peter **Gatzweiler**/Klaus **Schliebe 1982**: Suburbanisierung von Bevölkerung und Arbeitsplätzen – Stillstand? In: Informationen zur Raumentwicklung: 883-913.

Philipp **Genschel 1995**: Dynamische Verflechtung in der internationalen Standardisierung. In: Renate Mayntz/Fritz W. Scharpf (Hg.): Gesellschaftliche Regulierung und politische Steuerung. Frankfurt/M./New York: 233 -265.

Harald **Germann**/Bert **Rürup**/Martin **Setza 1996**: Globalisierung der Wirtschaft: Begriff, Bereiche, Indikatoren. In: Ulrich Steger (Hg.): Globalisierung der Wirtschaft. Konsequenzen für Arbeit, Technik, Umwelt. Berlin u.a.: 18-55.

Anthony **Giddens 1985**: Time, Space and Regionalisation. In: Derek Gregory/John Urry (Hg.): Social Relations and Spatial Structure. Houndsmill u.a.: 265-295.

Anthony **Giddens 1988**: Die Konstitution der Gesellschaft. Frankfurt/M./New York.

Anthony **Giddens 1995**: Konsequenzen der Moderne. Frankfurt/M.

Rowan **Gibson (Hg.) 1997**: Rethinking the future. London/Sonoma.

Amy **Glasmeier 1988a**: Factors Governing the Development of High Tech Industry Agglomerations: a Tale of three Cities. In: Regional Studies vol 22: 287-301.

Amy **Glasmeier 1988b**: The Japanese Technopolis programme: high-tech development strategy or industrial policy in disguise. In: International Journal of Urban and Regional Research Bd. 12: 268ff.

Armin **von Gleich u.a. 1992**: Blickwende in der Technologiepolitik. Naturumgang, Bedürfnisse und räumliche Nähe – Ausgangspunkte für Entwicklungsperspektiven der Region Bergisches Land. Opladen.

GLOBE 1995 (Global Production Research Group): Regional options in a global economy. Ms. Santa Cruz/Gelsenkirchen.

Richard **Gordon 1991**: Innovation, industrial networks and high-technology regions. In: Roberto Camagni (Hg.): Innovation networks: spatial perspectives. London/New York: 174-195.

Richard **Gordon 1995a**: Die Bedeutung von kleinen und mittleren Unternehmen für die wirtschaftliche Entwicklung von Industrieregionen. In: Franz Lehner/Friedrich Schmidt-Bleek/Heiderose Kilper (Hg.): Regiovision. Neue Strategien für alte Industrieregionen. München und Mering:136-145.

Richard **Gordon 1995b**: Globalization, New Production Systems and the Spatial Division of Labour. In: Wolfgang Littek/Tony Charles (Hg.): The New Division of Labour. Emerging Forms of Work Organization in International Perspektive. Berlin/New York: 161-207.

Richard **Gordon 1997**: Wie Globalsierung zu meistern ist. In: Werner Fricke (Hg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1997. Bonn: 58-71.

Martin **Gornig 1994**: Szenarien der Wirtschaftsentwicklung in Deutschland bis zum Jahr 2000. Diskussionspapiere des DIW 121. Berlin.

Gernot **Grabher 1988**: De-Industrialisierung oder Re-Industrialisierung? Berlin.

Gernot **Grabher 1990**: On the Weakness of Strong Ties. The Ambivalent Role of Inter-Firm Relations in the Decline and Reorganization of the Ruhr. (WZB FS I 90-4). Berlin.

Gernot **Grabher 1993**: Rediscovering the social in the economics of interfirm relations. In: Ders. (Hg.): The embedded firm. London/New York. 1-31.

Busso **Grabow u.a. 1990**: Lokale Innovations- und Technologiepolitik. Ergebnisse einer bundesweiten Erhebung. Berlin.

Heinrich **Gräber u.a. 1987**: Externe Kontrolle und regionale Wirtschaftspolitik. Berlin.

Mark **Granovetter 1992**: Problems of explanation in economic sociology. In: Robert G. Eccles/ Nitin Nohria (Hg.): Networks and organizations. Structure, form and action. Boston: 25-56.

Robert **Greb**/Manfred **Fleischer**/Eyelyn **Höfs 1996**: Innovationstrends in der chemischen Industrie. (WZB FS IV 96-15). Berlin.

Derek **Gregory**/John **Urry (Hg.) 1985:** Social relations and spatial structures. Houndmills.

A. **Grandori**/G. **Soda 1995**: Inter-firm Networks: Antecedent, Mechanisms and Forms. In: Organization Studies vol. 16: 183-214.

Gruppe von Lissabon 1997: Grenzen des Wettbewerbs. Die Globalisierung der Wirtschaft und die Zukunft der Menschheit. München.

Simon **Guy**/Simon **Marvin 1996**: Wasser als Ware. Die Privatisierung der Wasserversorgung in Großbritannien. In: Prokla 102: 37-62.

Hartmut **Häußermann 1992a**: Ökonomie und Politik in alten Industrieregionen. In: Ders. (Hg.): Ökonomie und Politik in alten Industrieregionen Europas. Basel u.a.: 10-34.

Hartmut **Häußermann 1992b**: Perspektiven der ökonomischen Erneuerung in den Regionen der ehemaligen DDR. In: Ders. (Hg.): Ökonomie und Politik in alten Industrieregionen Europas. Basel u.a.: 251-264.

Hartmut **Häußermann (Hg.) 1992**: Ökonomie und Politik in alten Industrieregionen Europas. Basel u.a..

Hartmut **Häußermann**/Walter **Siebel 1993**: Die Politik der Festivalisierung und die Festivalisierung der Politik. Große Ereignisse in der Stadtpolitik. In: Diesn. (Hg.): Festivalisierung der Stadtpolitik. (Leviathan SH 13). Opladen: 7-31.

Hakan **Hakansson**/Jan **Johanson 1993**: The network as a governance structure: interfirm cooperation beyond markets and hierarchies. In: Gernot Grabher (Hg.): The embedded firm. London: 35-51.

John **Hagedoorn 1993**: Strategic alliances and modes of cooperation in high-technology industries. In: Gernot Grabher (Hg.): The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks. London: 116-137.

Rüdiger **Hamm 1991**: Umstrukturierungsprobleme in den neuen Bundesländern und Erfahrungsmuster altindustrieller Regionen. In: Raumforschung und Raumordnung Jg. 49: 91-100.

Rüdiger **Hamm**/Helmut **Wienert 1990**: Strukturelle Anpassung altindustrieller Region im internationalen Vergleich. Berlin.

Hb. (Handelsblatt): 26.8.1992, 16.9.1993, 15.11.95, 10.4.96, 12./13.4.1996, 5.11.96, 13.11.96, 21.11.1996, 28.11.1996, 11.12.96, 5.3.97, 13.5.97, 8.9.1997, 26.6.1997, 11./12.9.1997, 22.9.1997, 11.11.1997.

Stefan **Hartke 1989**: Eingangsstatement. In: Niedersachsen 2000 plus. Perspektiven regionaler Wirtschaftspolitik. Loccumer Protokolle 60/88. Loccum: 201- 207.

Petra **Hartmann 1994**: Beziehungen zwischen Staat und Wirtschaft. Baden-Baden.

Volker **Hauff**/Fritz W. **Scharpf 1995**: Modernisierung der Volkswirtschaft. Technologiepolitik als Strukturpolitik. Frankfurt/M.

Rolf G. **Heinze**/Helmut **Voelzkow 1991**: Die Regionalisierung der Strukturpolitik in Nordrhein-Westfalen. In: Bernhard Blanke (Hg.): Staat und Stadt. Systematische, vergleichende und problemorientierte Analysen "dezentraler" Politik. (PVS SH 22). Opladen: 461-476.

Erich **Helmstädter 1996**: Perspektiven der Sozialen Marktwirtschaft. Münster.

Dietrich **Henckel**/Erwin **Nopper**/Nizan **Rauch 1984**: Informationstechnologie und Stadtentwicklung. Stuttgart u.a..

Dietrich **Henckel u.a. 1993**: Entwicklungschancen deutscher Städte - die Folgen der Vereinigung. Stuttgart u.a..

Jeffrey **Hendersen 1987**: Semiconductors, Scotland and the International Division of Labour. In: Urban Studies vol. 24: 389-408.

Jens Joachim **Hesse**/Angelika **Benz**/Arthur **Benz**/Holger **Backhaus-Maul 1991**: Regionalisierte Wirtschaftspolitik: Das Beispiel "Zukunfstinitiative Montanregionen". Baden-Baden.

Hans **Heuer 1985**: Instrumente kommunaler Gewerbepolitik. Stuttgart u.a.

Josef **Hilbert**/Michael **Kleinaltenkamp**/Jürgen **Nordhause-Janz**/Britta **Widmaier (Hg.) 1991**: Neue Kooperationsformen in der Wirtschaft. Können Konkurrenten Partner sein? Opladen.

Ulrich **Hilpert**/Bernard **Ruffieux 1991**: Innovation, Politics and Regional Development: Technology Parks and Regional Participation in High Tech in France and West Germany. In: Ulrich Hilpert (Hg.) Regional Innovation and Decentralization. High tech industrie and government policy. London/New York: 61-88.

Hartmut **Hirsch-Kreinsen 1996**: Restrukturierung von Unternehmen - Ziele, Formen und Probleme dezentraler Organisation. In: Burkart Lutz/Matthias Hartmann/Hartmut Hirsch-Kreinsen (Hg.): Produzieren im 21. Jahrhundert. Herausforderungen für die deutsche Industrie. Frankfurt/M./New York: 195-223.

Hartmut **Hirsch-Kreinsen 1997**: Globalisierung der Industrie: ihre Grenzen und Folgen. In: WSI-Mitteilungen Jg. 50: 487-493.

Paul **Hirst**/Jonathan **Zeitlin 1990**: Flexible Specialization vs. Post-Fordism. Theory, Evidence and Political Implications. London.

HLT 1990 (Gesellschaft für Planung und Entwicklung mbH): Die hessische Zulieferindustrie für den Automobilbau. Wiesbaden.

Ulrike W. **Hodges**/Rob **van Tulder 1994**: The Chemistry of Dependence: Cars, Chemicals and Technolgical Change in the United States, Germany and Japan. Ms. Berkeley.

Erich **Hödl 1991**: Rahmenbedingungen und Perspektiven der strukturellen Entwicklung von Regionen. Teilgutachten. Ms. Wuppertal.

Jürhen **Howaldt 1997**: Der Industriesoziologe als Organisationsberater. In: Arbeit Jg. 6: 50-64.

Jeremy **Howells 1989**: Economic, Technological and Locational Trends in European Services. Avebury/Aldeshot/Hants.

Jeremy **Howells 1990**: The internalization of r & d and the development of gloabl research networks. In: Regional Studies vol 24: 495-512.

Jochen **Hucke 1991**: Umweltpolitik in der Bundesrepublik. Kurseinheit 1: Entwicklung der Umweltpolitik in der Bundesrepublik Deutschland. (Fernuniversität). Hagen.

ifo 1991 (Institut für Wirtschaftsforschung): Das Entwicklungspotential der Umweltschutzwirtschaft in Nordrhein-Westfalen. München.

IHK'en NRW 1994: Neue Akzente regionaler Strukturpolitik problematisch. Ms. Düsseldorf.

Detlev **Ipsen 1987**: Räumliche Vergesellschaftung. In: Prokla 68: 113-130.

IMU 1989: (Institut für Medienforschung und Urbanistik): Stuttgart: Problemregion der 90er Jahre? München.

Internationale Bauausstellung Emscher-Park o.J.: Werkstatt für die Zukunft alter Industrieregionen. Memorandum zu Organisation und Inhalt. Düsseldorf.

Wolfgang **Istel 1982**: Wider die unspezifische These von der wachsenden räumlichen Konzentration. In: Raumforschung und Raumordnung Jg. 40: 243-247.

Frank **Iwer 1996**: Globalisierung und Regionalisierung. In: IMU-Informationsdienst 1: 34-43.

Reimut **Jochimsen 1966**: Theorie der Infrastruktur. Tübingen.

Ulrich **Jürgens**/Thomas **Malsch**/Knuth **Dohse 1989**: Moderne Zeiten in der Automobilfabrik. Strategien der Produktionsmodernisierung im Länder- und Konzernvergleich. Berlin u.a..

Ulrich **Jürgens**/Inge **Lippert 1997**: Schnittstellen des deutschen Produktionsregimes. Innovationsprozesse im Produktentstehungsprozeß. In:WZB-Jahrbuch 1997. Berlin: 65-94.

Ulrich **Jürgens**/Wolfgang **Krumbein (Hg.) 1991**: Industriepolitische Strategien: Bundesländer im Vergleich. Berlin.

Claude **Julien 1995**: Von der Geopolitik zur Geoökonomie. In: Le monde diplomatique 9/1995: 18f.

Gerd **Junne 1990**: Chancen für eine Reregionalisierung der Politik. In: Ulrich v. Alemann/Rolf G. Heinze/Bodo Hombach (Hg.): Die Kraft der Region. Nordrhein-Westfalen in Europa. Bonn: 376-385.

Gerd **Junne 1996**: Integration unter den Bedingungen von Globalisierung und Lokalisierung. In: Markus Jachtenfuchs/Beate Kohler-Koch (Hg.): Europäische Integration. Opladen: 513-530.

Gerd **Junne**/Marcel **Kopmels**/Willemke **Landmanns 1990**: Technopolis 2000. Erfahrungen mit Technologiestädten in den USA, Japan, Großbritannien und Frankreich. Amsterdam.

Horst **Kern 1996**: Das vertrackte Problem der Sicherheit - Innovationen im Spannungsfeld zwischen Ressourcenmobilisierung und Risikoaversion. In: Werner Fricke (Hg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1996: Bonn: 196-208.

Horst **Kern**/Michael **Schumann 1984**: Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion. München.

Hubert **Kiesewetter 1989**: Industrielle Revolution in Deutschland 1815-1914. Frankfurt/M.

Heiderose **Kilper 1991**: Konzeption und Strategien regionaler Entwicklung. (Graue Reihe des IAT PS 01). Gelsenkirchen.

Heiderose **Kilper 1992**: Das IBA-Leitprojekt "Arbeiten im Park" - Königsweg für eine innovative Wirtschafts- und Industriepolitik in der Region? Ms. Gelsenkirchen.

Heiderose **Kilper 1995**: Von regionaler Selbstregulierung zu interregionaler Konkurrenz. Wandel kommunaler Zusammenarbeit im Ruhrgebiet. In: Wege, Spuren. Festschrift zum 75jährigen Bestehen des Kommunalverbandes Ruhrgebiet. Essen: 69-103.

Heiderose **Kilper**/Dieter **Rehfeld 1991**: Vom Konzept der Agglomerationsvorteile zum Industriellen Distrikt. (Graue Reihe des IAT-PS 03). Gelsenkirchen.

Heiderose **Kilper**/Dieter **Rehfeld 1993**: Zukunft der Industriearbeit in Europa. In: Stadtbauwelt 84: 2588-2593.

Heiderose **Kilper**/Dieter **Rehfeld 1994a**: Konzern und Region - Bilanz einer vergleichenden Analyse von Montan- und Automobilregionen. In: Diesn. (Hg.): Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration. Münster: 317-330.

Heiderose **Kilper**/Dieter **Rehfeld 1994b**: Die Zukunft der Regionalisierung zwischen Bürokratie und Flexibilität. In: Institut Arbeit und Technik Jahrbuch 1993/94, Gelsenkirchen: 82-89.

Heiderose **Kilper**/Dieter **Rehfeld (Hg.) 1994**: Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration. Münster.

Heiderose **Kilper**/Erich **Latniak**/Dieter **Rehfeld**/Georg **Simonis 1994**: Das Ruhrgebiet im Umbruch. Opladen.

Heiderose **Kilper**/Franz **Lehner**/Dieter **Rehfeld**/Friedrich **Schmidt-Bleek 1996**: Wegweiser in die Zukunft. Perspektiven und Konzepte für den Strukturwandel im Ruhrgebiet. Essen.

Paul **Klemmer 1983**: Institutionelle Hemmnisse und wirtschaftlicher Niedergang: Immissionschutz und altindustrielle Regionen. In: J. Heinz Müller (Hg.): Determinanten der räumlichen Entwicklung. Berlin: 75-91.

Henning **Klodt 1996**: Alternativen und Perspektiven der Wirtschaftsförderung in den neuen Bundesländern. In: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik 22: 267-286.

Arno **Klönne**/Winfried **Borowczak**/Helmut **Voelzkow 1991**: Institutionen regionaler Technikförderung. Opladen.

Richard V. **Knight 1995**: Knowledge-based Development: Policy and Planning Implications for Cities. In: Urban Studies vol. 32: 225-260.

Peter **Knöpfel**/Ingrid **Kissling-Näf 1993**: Transformation öffentlicher Politiken durch Verräumlichung - Betrachtungen zum gewandelten Verhältnis zwischen Raum und Politik. In: Adrienne Héritier (Hg.): Policy-Anaylse. Kritik und Neuorientierung. (PVS SH 24). Opladen: 267-288.

Paul L. **Knox 1995**: World Cities and the Organization of Global Space. In: R.J. Johnston/Peter J. Taylor/Michael Watts (Hg.): Geographies of Global Change. Remapping the World in the Late Twentieth Century. Oxford: 232- 247.

Matthias **Knuth 1996**: Drehscheiben im Strukturwandel. Agenturen für Mobilitäts-, Arbeitsmarkt- und Strukturförderung. Berlin.

Reinhold **Koch 1980**: "Counterurbanisation" auch in Westeuropa? In: Informationen zur Raumentwicklung: 59-69.

Bruce **Kogut**/Weijian **Shan**/Gordon **Walker 1993**: Knowledge in the network and the networks as knowledge. The structuration of new industries. In: Gernot Grabher (Hg.) The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks. London/New York: 67-94.

Dorothée **Kohler 1994**: Eisenhüttenstadt: Eine Stahlregion zwischen Plan- und Marktwirtschaft. In: Heiderose Kilper/Dieter Rehfeld (Hg.): Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration. Münster: 61-117.

Ryutora **Komiya**/Ryuhei **Wakasugi 1991**: Japan's Foreign Direct Investment. In: The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences Bd. 513: 48-75.

Rem **Koolhaas 1997**: Stadt ohne Eigenschaften. In: Lettre International Heft I: 30-36.

Albert **Koopman 1994**: Transcultural Mangament. Oxford.

Hermann **Korte 1990**: Die Entfaltung der Infrastruktur. In: Wolfgang Köllmann/Hermann Korte/ Dietmar Petzina/Wolfhard Weber (Hg.): Das Ruhrgebiet im Industriezeitalter. Bd. 2. Düsseldorf: 570-599.

Klaus **Kost**/Harald **Schartau (Hg.) 1989**: Wir im Revier. Schritte in eine andere Zukunft an Rhein und Ruhr. Marburg.

Michael R. **Krädtke 1997**: Globalisierung und Standortkonkurrenz. In. Leviathan Jg. 25: 202-232.

Alexander **Krafft**/Günter **Ulrich 1992**: Chancen und Risiken regionaler Selbstorganiosation: Erfahrungen mit der Regionalisierung der Wirtschaftspolitik in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Oldenburg.

Alexander **Krafft**/Günter **Ulrich: 1993**: Die Regionalisierung der Wirtschafts- und Strukturpolitik in systemtheoretischer Perspektive. In: Heiderose Kilper (Hrsg.): Steuerungseffekte und Legitimation regionaler Netzwerke. (Graue Reihe des IAT). Gelsenkirchen: 56-68.

Uwe **Kremer 1996**: Regionalwirtschaftliche Politik und Beratung in NRW. In: WSI-Mitteilungen Jg. 49: 744-753.

Eva **Krings 1988**: Die Metropole - Der Horizont. In: Agentur für Recherche und Text (Hg.): Kultur macht Politik. Wie mit Kultur Stadt/Staat zu machen ist. Köln: 103-116.

Paul **Krugman 1996**: Wettbewerbsfähigkeit: Eine gefährliche Wahnvorstellung. In: Werner Fricke (Hg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1996: Bonn: 37-49.

Wolfgang **Krumbein 1994**: Vorwort. In: Ders. (Hg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster: 1-4.

Wolfgang **Krumbein**/ Christian **Friese**/Friedel **Hellmer**/Heike **Kollros 1994**: Industrial Districts und "Normalregionen". Überlegungen und Ausgangspunkte einer zeitgemäßen Wirtschaftspolitik. In: Wolfgang Krumbein (Hg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster: 153-186.

Utz Ingo **Küpper 1997**: Über die Grenzen hinaus - Perspektiven kommunaler Beschäftigungspolitik. Vortrag am 18.4.1997. Ms. Dortmund.

Reinhard **Kuhlmann 1985**: Regionalanalysen - Erfassung und Dokumentation von Lebens- und Arbeitsbedingungen von Arbeitnehmern in der Region. In: Regionalanalysen in der Studienstiftung. Tagungsberichte/Dokumente der Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf: 7-13.

Thomas **Kuhn 1976**: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt/M..

Dieter **Läpple 1985**: Internalization of capital and the regional problem. In: John Walton (Hg.): Capital and labour in the urbanized world. London: 43-75.

Dieter **Läpple 1990**: Essay über den Raum. In: Hartmut Häußermann u.a. (Hg.): Stadt und Raum. Pfaffenweiler.

Dieter **Läpple**/Helmut **Deecke**/Thomas **Krüger 1994**: Strukturentwicklung und Zukunftsperspektiven der Hamburger Wirtschaft unter räumlichen Gesichtspunkten. Hamburg.

Erich **Latniak 1997**: Technikgestaltung und regionale Projekte. Wiesbaden.

Erich **Latniak**/Dieter **Rehfeld 1994**: Betriebliche Innovation und regionales Umfeld: Erfahrungen aus Nordrhein-Westaflen. In: Arbeit Jg. 3: 238 -253.

LDS NRW 1990: (Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik):Arbeitsstätten. Gemeinde-, Kreis- und Landesergebnisse. Düsseldorf.

LEB 1992: Landesentwicklungsbericht Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Danielle **Leborgne**/Alain **Lipietz 1988**: New technologies, new modes of regulation: some spatial implications. In: Environment and Planning D (Society and Space) vol. 6: 263-280.

Danielle **Leborgne**/Alain **Lipietz 1991**: Two social strategies in the production of new industrial spaces. In: Georges Benko/Mick Dunford (Hg.) 1991: Industrial change and regional development. London/Belhaven 1991: 27-50.

Marc-Jacques **Ledoux**/Patrick **Llerena 1993**: The Future of Industry in Europe. Chemical industry. (FAST Occasional Papers 372). Brüssel.

Gerhard **Lehmbruch**/Philippe **Schmitter (Hg.) 1979**: Trends towards corporatist intermediation. London.

Gerhard **Lehmbruch**/Philippe **Schmitter (Hg.) 1982**: Pattern of corporatist policy making. London.

Steffen **Lehndorff**/Dieter **Rehfeld 1996**: Veränderungen in der Automobilindustrie: vom Betrieb zum Netzwerk? Überbetriebliche Rationalisierung und wirtschaftliche Macht. In: Peter Brödner/ Ulrich Pekruhl/Dieter Rehfeld (Hg.) 1996: Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit. München/Mering: 169-187.

Franz **Lehner**/Jürgen **Nordhause-Janz**/Klaus **Schubert 1988**: Probleme und Perspektiven des Strukturwandels der Bergbauzulieferindustrie. Abschlußbericht einer Studie im Auftrag der Ruhrkohle AG. Bochum.

Franz **Lehner**/Martin **Baethge**/Jürgen **Kühl**/Frank **Stille (Hg.) 1998**: Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie. München/Mering. Gelsenkirchen.

F. **Li 1995**: Corporate networks and the spatial and functional reorganization of firms. In: Environment and Plannung A, vol. 27: 1627-1645.

Alain **Lipietz 1980**: The Structuration of Space, the Problem of Land, and Spatial Policy. In: J. Carney u.a. (Hg.): Regions in Crisis. New Perspectives in European Regional Theory, London: 6O-75.

Alain **Lipietz 1985**: The Enchanted World. London.

Alain **Lipietz 1987**: Mirages and miracles. The crisis of global fordism. London.

Karl **Liedke**/ Bernd **Rother 1989**: Von der Zuckerfabrik zum Mikrochip. Braunschweigs Industrie von 1850 bis heute. Frankfurt/M.

Angela **Lindner 1996**: Gene, Genius und Gewissen. Molekularbiologische Forschung in Nordrhein-Westfalen. Hrsgg. vom Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Gerd **Lobboda**/Heinz **Pfäfflin 1986**: Gewerkschaftliche Regionalpolitik im Raum Nürnberg. In: Udo Bullmann/Mike Cooley/Edgar Einemann (Hg.) Lokale Beschäftigungsinitiativen. Marburg 1986: 92-105.

Werner **Loewe**/Kurt **Wand 1987**: Krisenbranchen - Produktionen und Regionen ohne Zukunft? In: Gewerkschaftliche Monatshefte: 553-564.

Klaus **Lompe 1971**: Wissenschaftliche Beratung der Politik. Göttingen.

Klaus **Lompe 1972**: Gesellschaftspolitik und Planung. Freiburg im Breisgau 1972.

Klaus **Lompe**/Thomas **Müller**/Dieter **Rehfeld**/Antje **Blöcker 1991**: Regionale Bedeutung und Perspektiven der Automobilindustrie. Die Beispiele Südostniedersachsen und Südhessen. Düsseldorf.

Klaus **Lompe**/Antje **Blöcker**/Barabar **Lux**/Oliver **Syring 1994**: Neue Formen der Kooperation und der wissenschaftlichen Politikberatung in der Region Südostniedersachsen. (Forschungsberichte aus dem Seminar für Politikwissenschaft und Soziologie). Braunschweig.

Klaus **Lompe**/Antje **Blöcker 1995**: Die Regionalisierung von Politik und Ökonomie in Südostniedersachsen. In: Heiderose Kilper (Hg.): Steuerungseffekte und Legitimation regionaler Netzwerke. (Graue Reihe des IAT). Gelsenkirchen: 40-55.

Klaus **Lompe**/Antje **Blöcker**/Baraba **Lux**/Oliver **Syring 1996**: Regionalisierung als Innovationsstrategie. Die VW-Region auf dem Weg von der Automobil- zur Verkehrskompetenzregion. Berlin.

Klaus **Lompe u.a. 1996**: Zur Diskussion abnehmender Handlungsfähigkeit des Zentralstaates und der Rolle dezentraler Verhandlungssysteme. Hannover.

Klaus **Lompe (Hg.) 1994**: Stand und Perspektiven der Regionalisierung der Strukturpolitik in Niedersachen. Dokumentation eines Workshops am 21.19.1994 in Braunschweig. (Forschungsberichte aus dem Seminar für Politikwissenschaft und Soziologie).Braunschweig.

LROP 1994: Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 1994. Hannover.

Bengt-Ake **Lundvall (Hg.) 1992**: National Innovation Systems. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. New York.

Burkart **Lutz 1984**: Der kurze Traum der immerwährenden Prosperität. Frankfurt/M./New York.

Heinrich **Mäding 1978**: Infrastrukturplanung im Verkehrs- und Bildungssektor. Baden-Baden.

Denis **Maillat 1984**: La région horlogère: transformation de l'appareil de production et capacité d'adaption. In: Philippe Aydalot (Hg.): Crise et Espace. Paris: 83-97.

Denis **Maillat**/Olivier **Crevoisier**/Bruno **Lecoq 1991**: Innovation networks and territorial dynamics. (Université de Neuchatel, Working Paper 9101). Neuchatel.

Denis **Maillat**/Bruno **Lecoq 1992**: New technologies and transformation of regional structures in Europe. The role of the Milieu. In: Entrepreneurship & Regional Development vol. 4: 1-20.

Anders **Malmberg**/Örgan **Sölvell**/Ivo **Zander 1996**: Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competiveness. In: Geografiska annaler Bd. 78: 85-97.

Ernest **Mandel 1983**: Die langen Wellen im Kapitalismus. Frankfurt/M.

Stephen A. **Marglin**/Juliet B. **Schor (Hg.) 1990**: The golden age of capitalism. Reinterpreting the postwar experience. Oxford.

markt + wirtschaft 1995 (IHK Köln).

Ann Roell **Markusen 1985**: Profit cycles, oligopoly, and regional development. Cambridge Mass./ London.

Ann Roell **Markusen 1996**: Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial districts. In: Ecenomic Geography vol. 72: 293-313.

Ann Roell **Markusen**/Peter **Hall**/Amy **Glasmeier 1986**: High Tech America. The What, Who, Where and Why of the sunrise industries. Boston.

Alfred **Marshall 1919**: Industry and trades. London.

Ian **Masser 1990**: Technology and Regional Development Policy: A Review of Japan's Technopolis Programme. In: Regional Studies Bd. 24: 41-53.

Doreen **Massey 1979**: In What Sense a Regional Problem? In: Regional Studies vol 13: 233 -243.

Doreen **Massey 1985**: Which "New Technology"? In: Manuel Castells (Hg.): High technology, space, and society. Beverly Hills u.a.: 302-316.

Norbert M. **Massfelder 1997**: Ansätze regionaler Risikofinanzierung. Vortrag anläßlich des Workshops Regionales Risikokapital und Existenzgründung am 3. 7. 1997 an der TU Braunschweig. Ms. Wolfsburg.

Nicole **May 1990**: Socialisation Productive Et Reseaux Sociaux. GIP "Mutations Industrielles", CNRS. Paris.

Nicole **May 1992**: Das Eisen- und Stahlbecken Nord-Lothringen: räumliche Krise und lokale Politik. In: Hartmut Häußermann (Hg.): Ökonomie und Politik in alten Industrieregionen Europas. Basel u.a.: 191-213.

Margit **Mayer 1994**: Public-Private-Partnership - eine neue Option und Chance für die kommunale Wirtschaftspolitik? In: Roland Roth/Hellmut Wollmann (Hg.): Kommunalpolitik. Politisches Handeln in den Gemeinden. Opladen: 440-450.

Renate **Mayntz**/Fritz W. **Scharpf (Hg.) 1995**: Gesellschaftliche Regulierung und politische Steuerung. Frankfurt/M./New York.

Renate **Mayntz 1997**: Soziale Dynamik und politische Steuerung. Frankfurt/M./New York.

James L. **McKenney**/Michael H. **Zack**/Victor S. **Doherty 1992**: Complementary Communication Media. A Comparision of Electronic Mail and Face-To-Face Communication. In: Nitin Nohria/ Robert G. Eccles (Hg.): Networks and Organizations. Structure, Form and Action. Boston/Mass.: 262-287.

Medienhandbuch Köln 1994: Die audiovisuellen Medien. Herausgegeben von Christel Steinmetz und Antje Diehl in Zusammenarbeit mit der Stadt Köln. Köln.

Wilhelm **Meemken 1989**: Tradition und Innovation - was folgt auf die Schwerindustrie? Regionale und betriebliche Ansätze aus den Regionen Peine, Salzgitter und Osnabrück. In: Niedersachsen 2000 plus. Perspektiven regionaler Wirtschaftspolitik. Loccumer Protokolle 60/88. Loccum: 110- 117.

Gerhard **Mensch 1977**: Das technologische Patt. Innovationen überwinden die Depression. Frankfurt/M.

Klaus **Mensing 1989**: Standortwirkungen neuer Informations- und Kommunikationstechnologien in der Region Hamburg. In: Raumforschung und Raumordnung Jg. 47: 261 -265.

Ulrich **Menzel 1997**: Declinism - Endism - Postmoderism. Reaktionen auf Globalisierung und die Auflösung des Territorialen. In: Antje Blöcker/Ulrich Heyder/Birgit Mangels-Voegt (Hg.): Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft. Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag. Frankfurt/M. u.a.: 253-264.

Christian **Meyer 1978**: Fragen und Thesen zu einer Theorie historischer Prozesse. In: Ders./Karl-Georg Faber (Hg.): Historische Prozesse. München: 11-66.

mm (manager magazin): April 1995.

MPI für Züchtungsforschung 1986: Berichte und Mitteilungen 2/86. München.

MPI für Züchtungsforschung 1991: Berichte und Mitteilungen 1/91. München.

MWF 1988 (Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen): Forschung in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MWF 1993 (Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen): Forschung in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MWMT (Hg.) 1992 (Ministerium für Wirtschaft, Mittelsstand, Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen): Prozessuale Begleitforschung der Regionalisierung der Strukturpolitik. Düsseldorf.

MWMT 1994 (Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand, Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen): Anregungen für die Erarbeitung verbundspezifischer Ansätze im Rahmen der regionalisierten Strukturpolitik. Ms. Düsseldorf.

MWMTV (Hg.) 1997 (Ministerium für Wirtschaft, Mittelsstand, Technologie und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen): media NRW. Projekte. Düsseldorf.

Wolf-Dieter **Narr**/Alexander **Schubert 1994**: Weltökonomie. Die Misere der Politik. Frankfurt/M.

Frieder **Naschold 1982**: Technological Politics in the Federal Republic of Germany Ms. Berlin.

Frieder **Naschold 1997**: Die Siemens AG: Inkrementale Anpassung oder Unternehmenstransformation? Eine Fallstudie über Kontinuität und Wandel eines Konzerns. In: Arbeit Jg. 6: 173-196.

Leo A. **Nefiodow 1996**: Der sechste Kondratieff. Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information. Sankt Augustin.

Godehard **Neumann 1996**: Regionales Change-Management. Das Nürnberg-Programm. In: WSI-Mitteilungen Jg. 49: 754-763.

Nitin **Nohria 1992**: Information and Search in the Creation of New Business Ventures: The Case of the 128 Venture Group. In: Nitin Nohria/Robert G. Eccles (Hg.): Networks and Ordanisations. Structure, Form, and Action. Boston Mass.: 240-261.

Nitin **Nohria**/Robert **Eccles 1992**: Face-to-Face: Making Network Organizations Work. In: Nitin Nohria/Robert G. Eccles (Hg.): Networks and Organizations. Structure, Form and Action. Boston/Mass.: 288-305.

Nitin **Nohria**/Robert G. **Eccles (Hg.) 1992**: Networks and Organizations. Structure, Form and Action. Boston/Mass.

Wulf **Noll**/Karin **Scharfenorth 1997**: Dezentrale Industriepolitik und Unternehmen. In: Hajo Weber/Bernd Streich (Hg.): City-Management. Städteplanung zwischen Globalisierung und Virtualität. Opladen: 168-176.

Peter **Noller**/Walter **Prigge**/Klaus **Ronneburger 1994**: Zur Theorie der Globalisierung. In: Peter Noller (Hg.): Stadt - Welt. Über die Globalisierung städtischer Milieus. Frankfurt/M.: 14-21.

Jürgen **Nordhause-Janz**/Dieter **Rehfeld 1995**: Umweltschutz "Made in NRW". München und Mering.

Jürgen **Nordhause-Janz**/Dieter **Rehfeld 1998**: Informations- und Kommunikationswirtschaft Nordrhein-Westfalen. Projektbericht. Gelsenkirchen.

Jürgen **Nordhause-Janz**/Dieter **Rehfeld**/Mag **Wompel 1998**: Rahmenbedingungen und Strategien betrieblichen Umweltmanagements. In: Bernd Kaluza (Hg.): Kreislaufwirtschaft und Umweltmanagement. Hamburg: 333- 359.

R. D. **Norton 1992**: Agglomeration and Competitiveness: From Marshall to Chinitz. In: Urban Studies vol. 29: 155-170.

NZZ (Neue Züricher Zeitung): 27.11.1985

Ray **Oakey 1985**: High-technology industries and agglomeration economies. In: Peter Hall/Ann Roell Markusen (Hg.): Silicon Landscapes. Boston u.a.: 94-117.

Wolfgang **Ochel**/Manfred **Wegner 1987**: Service Economies in Europe. Opportunities for Growth. London.

OECD 1981:Die Zukunftschancen der Industrienationen. Frankfurt/M./New York.

OECD 1982: Innovation in small and medium firms. Paris.

OECD 1997: National Innovation Systems. Paris.

Winfried **Ohlms 1989**: Einführungsstatement. In: Niedersachsen 2000 plus. Perspektiven regionaler Wirtschaftspolitik. (Loccumer Protokolle 60/88). Loccum: 165-171.

Ralf **Ohlwein 1993**: Wettbewerb der Regionen. Chancen und Risken. Gestaltungsvorschlag für das Bergische Städtedreieck. Diplomarbeit Universität Dortmund.

Kenichi **Ohmae 1994**: Die neue Logik der Weltwirtschaft. Zukunftsstrategien der internationalen Konzerne. Frankfurt/M.

Kenichi **Ohmae 1995**: The End of the nation state. The Rise of regional economies. How new engines of prosperity are rephaping global markets. New York.

Christian **Palloix 1979**: Internationalisierung des Produktionssystems und Aufteilung in industrielle und finanzielle Branchen, am Beispiel der Stahlindustrie sowie der Elektroindustrie und des Maschinenbaus. In: Christian Deubner u.a. (Hg.): Die Internationalisierung des Kapitals. Neue Theorien in der internationalen Diskussion. Frankfurt/M./New York: 125-146.

Ulrich **Pekruhl 1996**: Probleme organisationalen Wandels: Partizipatives Management und Unternehmenskultur. In: Peter Brödner/Ulrich Pekruhl/Dieter Rehfeld (Hg.): Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit. München und Mering: 115 -146.

Rudolf **Petersen**/Karl Otto **Schallaböck 1995**: Mobilität für Morgen. Berlin/Basel/New York.

Karin **Peschel 1983**: Der Strukturwandel der Industrie in den Regionen der Bundesrepublik Deutschland 1960 bis 1976. In: J. Heinz Müller (Hg.): Determinanten der räumlichen Entwicklung. Berlin: 125-172.

Karin **Peschel 1984**: Über die Unmöglichkeit endogener regionaler Entwicklung in hochindustrialisierten Volkswirschaften. In: Jahrbuch für Regionalwissenschaft Bd. 5: 29-47.

Ursula **von Petz 1995**: Vom Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk zum Kommunalverband Ruhrgebiet: 75 Jahre Landesplanung und Regionalpolitik im Revier. In: Kommunalverband - Ruhrgebiet. Wege, Spuren. Festschrift zum 75jährigen Bestehen des Kommunalverbands Ruhrgebiet. Essen: 7-67.

Dietmar **Petzina 1990**: Wirtschaft und Arbeit im Ruhrgebiet 1945-1985. In: Wolfgang Köllmann/ Hermann Korte/Dietmar Petzina/Wolfhard Weber (Hg.): Das Ruhrgebiet im Industriezeitalter. Bd. 2. Düsseldorf: 491-567.

Dietmar **Petzina 1993**: Von der industriellen Führungsregion zum Krisengebiet: Das Ruhrgebiet in historischer Perspektive. In: Rainer Schulze (Hg.): Industrieregionen im Umbruch. Essen 1993: 246-274.

Dietmar **Petzina**/Werner **Plumpe**/Stefan **Unger 1990**: Diversifizierungsprozesse im Ruhrgebiet in wirtschaftstheoretischer Perspektive. (Arbeitspapier 1/90 des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Ruhr Universität Bochum). Bochum.

Angelo **Pichierri 1992**: Regionale Strukturkrisen und ihre politische Bewältigung: das Beispiel Genua. In: Hartmut Häußermann (Hg.) 1992: Ökonomie und Politik in alten Industrieregionen Europas. Basel u.a.: 81-120.

Theodor **Pieper 1985**: Regionale Strukturpolitik in altindustrialisierten Gebeiten. In: Raumforschung und Raumordnung Jg. 43: 151-156.

Michael J. **Piore**/Charles F. **Sabel 1985**: Das Ende der Massenproduktion. Berlin.

Hans Pohle 1985: "Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik". ARL Tagung am 21.3.1985 in Bonn. Diskussionsbericht. In:Raumforschung und Raumordnung Jg. 43: 165-168.

Horst **Pohle 1991**: Chemische Industrie. Umweltschutz. Arbeitsschutz. Anlagensicherheit. Weinheim u.a..

Markus **Pohlmann 1996**: Antagonistische Kooperation und distributive Macht: Anmerkungen zur Produktion in Netzwerken. In: Soziale Welt Jg. 47: 44-67.

Sidney **Pollard 1980**: Einleitung. In: Ders. (Hg.): Region und Industrialisierung. Göttingen:

Birgit **Pollmann 1979**: Niedersachsen in Geschichte und Gegenwart. Hannover.

Birgit **Pollmann 1987**: Technologiepoliitk und Regionalentwicklung Schlaglichter auf die Diskussion um das Süd-Nord-Gefälle. In: Bernd Rebe (Hg.): Neue Technologien und die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft. Vechta: 153- 182.

Bernhard **Pollmeyer 1983**: Arbeits- und Aktionsschwerpunkte der Verwaltungsausschüsse bei den Landesarbeitsämtern und Arbeitsämtern. In: Soziale Sicherheit: 137-142.

Bernhard **Pollmeyer 1986**: Gewerkschaftliche Konzeption für eine aktive Beschäftigungspolitik am Beispiel Dortmund. In: Udo Bullmann/Mike Cooley/Edgar Einemann (Hg.) Lokale Beschäftigungsinitiativen. Marburg 1986: 74- 91.

Michael **Porter 1991**: Nationale Wettbewerbsvorteile. Wien.

Michael **Porter 1997**: Creating Tomorrow's Advantages. In: Rowan Gibson (Hg.): Rethinking the Future. London/Sonoma: 48-60.

Walter W. **Powell 1990**: Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. In: Research in organizational behavior vol 12: 295-336.

Walter W. **Powell**/Peter **Brantley 1992**: Competitive Cooperation in Biotechnology: Leraning through networks? In: Nitin Nohria/Robert G. Eccles (Hg.): Networks and Organizations. Structure, Form and Action. Boston/Mass. 1992: 366-394.

Walter W. **Powell**/Kenneth W. **Koput**/Laurel **Smith-Doerr 1996**: Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. In: Adminstrative Science Quarterly vol 41: 116-145.

Gerhard **Prätorius 1997**: Innovation und Region. In: Antje Blöcker/Ulrich Heyder/Birgit Mangels-Voegt (Hg.): Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft. Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag. Frankfurt/M. u.a.: 365- 376.

Gerhard **Prätorius**/Friedrich **Grimpe**/Barbara **Jentgens 1996**: Neue Werkstoffe, Produktionsverfahren und Nutzungskonzepte für Zukunftsautos. Literaturstudie. Braunschweig.

Wilfried **Prewo 1989**: Diskussionsbeitrag. In: Niedersachsen 2000 plus. Perspektiven regionaler Wirtschaftspolitik. (Loccumer Protokolle 60/88). Loccum: 63-68.

Manfred **Prisching 1985**: Die Stagnation von Regionen und Branchen. Eine Theorie sozioökonomischer Anpassungsprozesse. In: Wirtschaft und Gesellschaft Jg. 11: 175-194.

Michael **Pryke**/Roger **Lee 1995**: Place Your Bets: towards an Understanding of Globalisation, Socio-financial Engineering and Competition within a Financial Centre. In: Urban Studies vol 32: 329-344.

Frank **Pyke**/Giacomo **Becattini**/Werner **Sengenberger (Hg.) 1990**: Industrial districts and interfirm co-operation in Italy. Genf.

Joachim **Radkau 1989**: Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Frankfurt/M.

Michel **Raffoul 1997**: Die klugen Köpfe von Bangalore. In: Le monde diplomatique 1/1997: 11.

Tanja **Ratzke 1996**: Die sächsischen Kulturräume. Beschreibung und Auswertung eines Modells zur regionalen Kulturfinanzierung am Beispiel Oberlausitz-Niederschlesien. Diplomarbeit Konstanz.

Regionalbüro Bergisches Städtedreieck 1994: Regional Cooperation. City tringle Remscheid-Solingen-Wuppertal. Ms. Wuppertal.

Regionalbüro Bergisches Städtedreieck (1996): Projektliste. Ms. Wuppertal.

Regionalkonferenz Emscher-Lippe 1996: Thesenpapier zur Diskussion über ein regionales Leitbild für die Region Emscher-Lippe. Ms. Münster.

Regionalpolitik 2000 1984: Probleme, Ziele, Instrumente. Ergebnisse eines Symposiums. Trier.

Dieter **Rehfeld 1986**: Bestimmungsfaktoren der Energiepolitik in der Bundesrepublik Deutschland. Zugleich ein Beitrag zur aktuellen Diskussion staatlicher Willensbildungs-, Entscheidungs- und Funktionsmuster. (Beiträge zur Politikwissenschaft Bd. 33). Frankfurt/M..

Dieter **Rehfeld 1987**: Rahmenbedingungen und ausgewählte Probleme der Wirtschaftsförderung. Braunschweig.

Dieter **Rehfeld 1992a**: Beziehungen zwischen Branche, Konzern und Region in der Automobilindustrie. In: Manfred Deiß/Volker Döhl (Hg.): Vernetzte Produktion. Frankfurt/M./New York: 209-245.

Dieter **Rehfeld 1992b**: Industrieller Wandel und Netzwerkstrukturen im Ruhrgebiet - das Beispiel der Umweltschutzindustrie. Überlegungen und Fragestellungen für ein Projekt im Rahmen des WZN-Verbunds "Industrieregionen im Vergleich". Gelsenkirchen 1992.

Dieter **Rehfeld 1993a**: Betriebliche Innovationen und regionale Technologiepolitik. (Graue Reihe des IAT-IE 02). Gelsenkirchen.

Dieter **Rehfeld 1993b**: The "Ruhrgebiet": Patterns of Economic Restructuring in an Area of Industrial Decline. Future of Industry Paper Series, FOP 373, Brüssel.

Dieter **Rehfeld 1993c**: Situation der Automobilzulieferer im Bergischen Land. In: Dokumentation der Tagung "Automobilzulieferer und Strukturwandel" am 17.9.1993. Wuppertal.

Dieter **Rehfeld 1994a**: Produktionscluster und räumliche Entwicklung. Beispiele und Konsequenzen. In: Wolfgang Krumbein (Hg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster: 187-205.

Dieter **Rehfeld 1994b**: Auflösung und Neuordnung von Produktionszusammenhängen im Ruhrgebiet. In: Passage Heft 2: 20-26.

Dieter **Rehfeld 1994c**: Branchenanalyse Chemische Industrie im Bergischen Land. Ms. Gelsenkirchen.

Dieter **Rehfeld 1995a**: Vernetzte Ökonomie und regionale Folgen. In: Ingrid Krau/Claudia E. Düll (Hg.): Dichte. Werkstattbericht TU München/Fakultät für Architektur: 47-57.

Dieter **Rehfeld 1995b**: Disintegration and reintegration of production clusters in the Ruhr area. In: Philip Cooke (Hg.): The Rise of the Rustbelt. London: 85-102

Dieter **Rehfeld 1997a**: Was wissen wir über "erfolgreiche" Regionen? Regionen als statistisches Konstrukt, als wirtschaftlicher Innovationsraum oder als politischer Gestaltungsraum? In: Stadtforschung und Statistik Heft 1: 39-50.

Dieter **Rehfeld 1997b**: Alternativen der Globalisierung: Neue Herausforderungen für die Strukturpolitik in der Region. In: Antje Blöcker/Ulrich Heyder/Birgit Mangels Voegt (Hg.): Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft. Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag. Frankfurt/M. u.a.: 353-364.

Dieter **Rehfeld**/Georg **Simonis 1993**: Regionale Technologiepolitik: Tendenzen, Inkohärenzen und Chancen. (Polis 26/1993). Hagen.

Dieter **Rehfeld**/Georg **Simonis 1994**: Regionales Umfeld und ökologische Unternehmenspolitik. In. Michael Henze/Gert Kaiser (Hg.): Ökologie-Dialog. Düsseldorf u.a.: 235-243.

Dieter **Rehfeld**/Mag **Wompel 1996**: Künftige Produktionscluster im Raum Köln. Gutachten im Auftrag der Stadtsparkasse Köln. Zwischenbericht. Ms. Gelsenkirchen.

Dieter **Rehfeld**/Mag **Wompel 1997a**: Künftige Produktionscluster im Raum Köln. Gutachten im Auftrag der Stadtsparkasse Köln. (Graue Reihe des IAT). Gelsenkirchen.

Dieter **Rehfeld**/Mag **Wompel 1997b**: Globalisierungsdebatte als Lernvermeidungsstrategie. Gelsenkirchen. In: Institut Arbeit und Technik. Jahrbuch 1996/97. Gelsenkirchen: 38-47.

Dieter **Rehfeld**/Jürgen **Weibler 1998**: Interkommunale Kooperation in der Region: Auf der Suche nach einem neuen Steuerungsmodell. In: Dietrich Budäus/Peter Conrad/Georg Schreyögg (Hg.): Managmentforschung 8. New Public Managment. Berlin/New York: 93-122.

Neil **Reid 1995**: Just-in-time Inventory Control and the Economic Integration of Japanese-owned Manufacturing Plants with the County, State and National Economies of the United States. In: Regional Studies vol. 29: 345-355,

Resonanz 1995: Info-Dienst der regionalen Entwicklungsagentur Südostniedersachsen. 1/1995.

Jürgen **Reulecke 1990**: Vom Kohlenpott zu Deutschlands "starkem Stück". Beiträge zur Sozialgeschichte des Ruhrgebietes. Bonn.

RN (Ruhr Nachrichten): 21.8.1992

RNZ (Rhein-Neckar-Zeitung): 21.11.1996

Roland **Robertson 1990**: Mapping the Global Competition: Globalization as the Central Concept. In: Mike Featherstone (Hg.): Global Culture. Nationalism, globalization and modernity. London u.a. 1990: 15-30.

Kevin **Robins 1995**: The New Spaces of Global Media. In: R.J. Johnston/Peter J. Taylor/Michael Watts (Hg.): Geographies of Global Change. Remapping the World in the Late Twentieth Century. Oxford: 248-262.

Everett M. **Rogers**/Judith K. **Larsen 1986**: Silicon Valley Fieber. Berlin.

Frank **Romo**/Michael **Schwartz 1995**: The structural embeddedness of business decisions. The Migration of Manufacturing plants in New York sTate, 1960 to 1985. In: American Sociological Review vol. 60: 874-907.

Klaus **Ronneburger 1995:** Von High-Tech-Regionen lernen? In: Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1995 (Schwerpunkt Technik und Region). Berlin: 19-77.

Winfried **Ruigrok**/Rob **van Tulder 1995**: The logic of international restructuring. London/New York.

Charles F. **Sabel 1989**: The reemergence of regional economies. (WZB-FS I 89/3). Berlin.

Charles F. **Sabel 1992**: Studied Trust: building new forms of co-operation in a volatile economy. In: Frank Pyke/Werner Sengenberger (Hg.): Industrial districts and local economic regeneration. Genf.

Charles F. **Sabel**/Gary B. **Herrigel**/Richard **Deeg**/Richard **Kazis 1987**: Regional prosperities compared: Massachusetts and Baden-Württemberg. (WZB IIM/LMP 87-10b). Berlin.

Frnacisco **Sagasti 1995**: Knowledge and Development in a fractured Global Order. In: Futures vol 27: 592-610.

Robert **Salais**/Michael **Storper 1992**: The four "worlds" of contemporary industry. In: Cambridge Journal of Economics vol. 16: 169-193.

Robert **Salais**/Laurent **Thévenot (Hg.) 1986**: Le Travail. Marchés, règles, conventions. Paris.

Saskia **Sassen 1996**: Metropolen des Weltmarkts. Die neue Rolle der Global Cities. Frankfurt/M./ New York.

Koji **Sato 1994**: Regional Industrial Policy and the Role of Prefectutal Government in Japan. Supporting Knowledge Intensive and Technology-Intensive Industries. In: Economic Review Heft 2: 33-55.

Dieter **Sauer**/Volker **Döhl 1994**: Kontrolle durch Autonomie - Zum Formwandel von Herrschaft bei unternehmensübergreifender Rationalisierung. In: Jörg Sydow/Arnold Windeler (Hg.): Management interorganisatorischer Beziehungen. Opladen: 258-274.

Annalee **Saxanian 1985a**: Silicon Valley and Route 128: Regional Prototypes or Historic Exceptions? In: Manuel Castells (Hg.): High Technology, Space and Society. Beverly Hills/London/New Delhi: 81ff.

Annalee **Saxanian 1985b**: The Genesis of Silicon Valley. In: Peter Hudson/Ann Roell Markusen (Hg.): Silicon Landscapes. Boston u.a.: 20-34.

Larry **Sawers**/William **Tabb (Hg.) 1984**: Sunbelt/Snowbelt. Urban Development and regional Restructuring. New York/Oxford.

Eike W. **Schamp 1996**: Globalisierung von Produktionsnetzen und Standortsystemen. In: Geographsiche Zeitschrift Jg. 84: 205-219.

Fritz W. **Scharpf u.a. 1982**: Implementationsprobleme offensiver Arbeitsmarktpolitik. Frankfurt/ M./New York.

Ulrich **Scheele 1993**: Privatisierung von Infrastruktur. Köln.

Jutta **Schilke 1996**: Konzept des Regionalmanagements - Überlegungen zur Bedeutung dieses umsetzungsorientierten Handlungsansatzes für die Fortentwicklung der Regionalplanung. Diplomarbeit Univ. Konstanz.

Klaus **Schliebe 1982**: Industrieansiedlungen. Das Standortverhalten der Industriebetriebe in den Jahren 1955-1979. Bonn.

Klaus **Schliebe**/Dieter **Hillesheim 1980**: Das Standortverhalten neuerrichteter und verlagerter Betriebe 1970 bis 1979. In: Informationen zur Raumentwicklung: 611-625.

Andreas **Schlieper 1986**: 150 Jahre Ruhrgebiet. Ein Kapitel deutscher Wirtschaftsgeschichte. Düsseldorf.

Günther **Schmid 1989**: Die neue institutionelle Ökonomie: Königsweg oder Holzweg zu einer Institutionentheorie des Arbeitsmarktes? In: Leviathan Jg. 17: 386-408.

Rudi **Schmidt (Hg.) 1993**: Zwischenbilanz. Analysen zum Trnasformationsprozeß der ostdeutschen Industrie. Berlin.

Friedrich **Schmidt-Bleek 1993**: MIPS-das Maß für ökologisches Wirtschaften. Berlin u.a.

Erica **Schoenberger 1987**: Technological and Organizational Change in Automobile Production: Spatial Implications. In: Regional Studies vol 21: 199-214.

Erica **Schoenberger 1995**: Learning or Leaving? In: Franz Lehner/Friedrich Schmidt-Bleek/ Heiderose Kilper (Hg.): Regiovision. Neue Strategien für alte Industrieregionen. München und Mering: 146-153.

Erika **Schoenberger**/Josef **Harkness 1994**: Die Automobilindustrie in den USA und in Detroit. In: Heiderose Kilper/Dieter Rehfeld (Hg.): Konzern und Region. Zwischen Rückzug und neuer Integration. Münster: 151-223.

Matthias **Schönert 1996**: Umweltschutz als Hoffnung für alte Industrieregionen? Chancen und Risiken der Regionalentwicklung. In: Raumforschung und Raumordnung Jg. 54: 345-354.

Egon **Schoneweg 1994**: Die Regionalpolitik der Europäischen Gemeinschaften. In: Udo Bullmann (Hg.): Die Politik der dritten Ebene. Regionen im Europa der Union. Baden-Baden: 61-78.

Helmut **Schreiber**/Erwin **Paschke 1988**: New Technolgies and the Environment. The example of the Automobile. (WZB FS II 88-404). Berlin.

Gustav Adolf **Schröder 1997**: Vorwort. In: Stadtsparkasse Köln (Hg.): Künftige Produktionscluster im Raum Köln. Kurzfassung des Gutachtens von Dieter Rehfeld und Mag Wompel. Köln: 3.

Uwe **Schubert**/Sabine **Sedlacek 1995**: F&E, Innovation und Stadtentwicklung. Die Bedeutung von Infrastrukturvorleistungen und Netzwerken. Endbericht. (Projektberichte 2/95 des IUW).Wien.

Rainer **Schulze (Hg.) 1993**: Industrieregionen im Umbruch. Essen.

E.J. **Schwarz**/K. **Bruns**/ M. **Lopatka 1996**: Verwertungssysteme im Ruhrgebiet: Darstellung, Analyse und Beurteilung. (Arbeitsberichte des Lehrstuhls für Produktion und Logistik). Dortmund.

Allen J. **Scott 1998:** From Silicon Valley to Hollywood: growth and development of the multimedia industry in California. In: Hans-Joachim Braczyk/Philip Cooke/Martin Heidenreich (Hg.): Regional Innovation Systems. The role of governance in a globalized world. London: 136-162.

Allen J. **Scott**/Michael **Storper (Hg.) 1986**: Production, Work, Territory. The geographical anatomy of industrial capitalism. Boston/London/Sidney.

Georg **Simonis 1990**: Internationale Restriktionen der Modernisierung des Ruhrgebietes. In: Joachim Hirsch u.a.: Modernisierungspolitik heute. Frankfurt/M./Hannover: 97-116.

Georg **Simonis**/Stephan **Bröchler (Hg.) 1995**: Stand und Perspektiven der Technologiefolgenabschätzung der Gentechnik. Reader zum Workshop "Stand und Perspektiven der Technologiefolgenabschätzung der Gentechnik" vom 08.12.1994 am Kulturwissenschaftlichen Institut in Essen. Hagen.

Leslie **Sklair 1995**: Sociology of the Global System. Baltimore/Maryland.

D. **Slater 1992**: On the border of social theory: learning from other regions. In: Environmet and Planning D (Society and Space) vol. 10: 307-327.

John E. **Smith 1990**: Einsteig in die Biotechnologie. München/Wien 1990.

Patricia **Solaro 1995**: Landesinitiative Bio- und Gentechnik NRW - Ein Modellkonzept. In: BIOTEC 94. Fachkongreß. Technologieforum. Firmenprofile. Düsseldorf: 191-198.

Alfred **Spielkamp 1997**: Grenzen und Reichweiten nationaler Innovationssysteme und forschungspolitische Implikationen. (ZEW Discussion Paper No. 97). Mannheim.

Stadt Köln 1985: Wirtschaftsentwicklung und Arbeitsmarkt in Köln. Analyse, Perspektiven, Programm. Entwurf. Köln.

Stadt Köln 1994: Kölner Wirtschafts- und Arbeitsmarktbericht 1993: Köln.

Stadt Köln 1995: Kommunikationsstadt Köln. Köln.

Stadt Köln (Hg.) 1992: Bio- und Gentechnologie. Perspektiven in der Region Köln. Dokumentation des Forum vom 2. Dezember 1992. Köln.

Statistisches Bundesamt 1988: Lange Reihen zur Wirtschaftsentwicklung. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 1990: Arbeitstättenzählung vom 25. Mai 1985. Fachserie 2, Heft 5: Arbeitsstätten und Beschäftigung. Wiesbaden.

Rolf **Sternberg 1995**: Die Konzepte der flexiblen Produktion und der Industriedistrikte als Erklärungsansätze der Regionalentwicklung. In: Erdkunde Jg. 49: 161-175.

Rolf **Sternberg u.a. 1996**: Bilanz eines Booms. Wirkungsanalyse von Technologie- und Gründerzentren in Deutshcland. Dortmund.

Andrea **Sörgel 1986**: Daimler-Benz - der Multi im Musterländle. Bremen.

Gerhard **Stiens 1994**: Veränderte Entwicklungskonzeptionen für den Raum außerhalb der Agglomarationsräume. In: Informationen zur Raumentwicklung: 427-444.

Walter B. **Stöhr 1986**: La politique Japonaise des Technopoles: Innovation Technologique et Institutionelle. In: Jacques Federwisch/Henry G. Zoller (Hg.): Technologie Nouvelle et Rupture Regionales. Paris: 123-140.

Michael **Storper**/Richard **Walker 1983**: The theory of labour and the theory of location. In: International Journal of Urban and Regional Research vol. 7: 1- 43.

Michael **Storper**/Richard **Walker 1989**: The capitalist imperative. Territory, technology, and industrial growth. Cambridge Mass.

Michael **Storper**/Bennett **Harrison 1991**: Flexibility, hierarchie and regional development. The changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s. In: Research Policy vol. 20: 407-422.

Susan **Strange 1988**: States and Markets. London.

Roland **Sturm 1991**: Die Industriepolitik der Bundesländer und die europäische Integration. Baden-Baden.

SVR 1984 (Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung): Jahresgutachten 1984/85. (Bundestagsdrucksache 10/2541). Bonn.

Jörg **Sydow 1991**: Unternehmensnetzwerke. Begriffe, Erscheinungsformen und Implikationen für die Mitbestimmung. HBS-Manuskripte. Düsseldorf.

Jörg **Sydow 1992**: Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation. Wiesbaden.

Oliver **Syring**/Dirk **Warnecke 1997**: Die Region überzeugt am Beispiel. Nachwachsende Rohstoffe für Südostniedersachsen. In: Antje Blöcker/Ulrich Heyder/Birgit Mangels-Voegt (Hg.): Die Reformfähigkeit von Staat und Gesellschaft. Festschrift für Klaus Lompe zum 60. Geburtstag. Frankfurt/M.: 377-390.

SZ (Süddeutsche Zeitung): 4.1.1996, 29.5.1996, 18.6.1996, 3.9.1996, 12.9.1996, 23./24.11.1996, 6.3.1997.

Technologie-Handbuch NRW 1994: Technologie-Handbuch Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Volker **Telljohann 1994**: Die italienische Debatte um Industriedistrikte - Das Beispiel Emilia Romagna. In: Wolfgang Krumbein (Hg.): Ökonomische und politische Netzwerke in der Region. Münster: 45-75.

Gunther **Tichy 1987**: Das Altern von Industrieregionen. In: Berichte zur Raumforschung und Raumplanung Jg. 31: 3-10.

T. **Toda 1987**: The Location of High-Technology Industrie and the Technopolis Plan in Japan. In: John F. Brotchie/Peter W. Newton (Hg.): The Spatial Impact of Technological Change. Melbourne: 271-283.

Franz **Tödtling 1992**: Technological change at the regional level: The role of location, firm structure and strategy. In: Environment and Planning A vol. 24: 1565-1584.

Uwe **Trespenberg**/Ulrich **Voosholz 1984**: Unternehmenszonen: Ein neues Instrument der Stadterneuerung in Großbritannien und in den USA. Bonn.

Rainer **Trinczek 1996**: Globalisierung der Ökonomie: Idealtyp und Wirtklichkeit. In: DFG Schwerpunkt Regulierung und Restrukturierung der Arbeit in den Spannungsfeldern von Globalisierung und Dezentralisierung. Arbeitspapiere I. Erlangen.

J. **Twomey**/J.M. **Tomkins 1996**: Supply Chains, Material Linkage and Regional Development. In: Urban Studies vol. 33: 937-954.

Werner **Väth 1980**: Ökonomische Stagnation und Raumordnungspolitik. In: Wolfgang Bruder/ Thomas Ellwein (Hg.): Raumordnung und staatliche Steuerungsfähigkeit. (PVS SH 10). Opladen: 58-75.

Raimond **Vernon 1971**: Sovereignty at bay. The multinational spread of U.S. enterprises. New York.

Verwaltungsreform in Baden-Württemberg 1995: Zweiter Bericht der Regierungskommission Verwaltungsreform. Hrsgg. vom Staatsministerium Baden-Württemberg. 2 Bde. Stuttgart.

Friedrich **Vester 1990**: Ausfahrt Zukunft. Strategien für den Verkehr von Morgen. Eine Systemuntersuchung. München.

VFA 1995 (Verband forschender Arzneimittelhersteller): Eine Erfolgsgeschichte mit Zukunft. Chancen innovativer Arzneimittel für Deutschland. Bonn.

Sigurt **Vitols 1991**: Economic Restructuring in the Ruhrgebiet: Challenges for Trade Unions and Regional Policy. WZB Berlin.

Helmut **Voelzkow 1990**: Mehr Technik in die Region. Neue Ansätze zur regionalen Technologieförderung in Nordrhein-Westfalen. Wiesbaden.

Helmut **Voelzkow 1993**: Die Regionalisierung der Strukturpolitik und neue Formen einer intermediären Interessenvermittlung. In: Heiderose Kilper (Hg.): Steuerungseffekte und Legitimation regionaler Netzwerke. (Graue Reihe des IAT). Gelsenkirchen: 7-39.

Helmut **Voelzkow**/Volker **Eichener 1992**: Techniksteuerung durch Verbände. Institutionelles Arrangement und Interessenberücksichtigungsmuster bei der Harmonisierung technischer Normen in Europa. In: Klaus Grimmer u.a. (Hg.): Politische Techniksteuerung. Opladen: 267-287.

Helmut **Voelzkow**/Angelika **Hoppe 1996**: "Druck von oben und von unten." In: Hubert Heinelt (Hg.): Politiknetzwerke und europäische Strukturfondsförderung: 108-130. Opladen.

Helmut **Voelzkow**/Rolf G. **Heinze 1996**: Die ostdeutschen Beschäftigungsgesellschaften als Koordinationsinstanzen zwischen Arbeitsmarktpolitik und regionaler Strukturpolitik – Eine wegweisende Innovation oder nur eine temporäre Übergangslösung im Transformationsprozeß? In: WSI-Mitteilungen Jg. 49: 736-744.

Immanuel **Wallerstein 1974**: The Modern World System I: New York u.a.

Immanuel **Wallerstein 1980**: The Modern World System II: New York u.a.

Roland **Waniak 1992**: Die Regionalpolitik der Europäischen Gemeinschaft - eine kritische Bestandsaufnahmen. Bochum.

Barney **Warf 1995**: Telecommunications and the Changing Geographies of Knowledge Transmission in the late 20th Century. In: Urban Studies vol. 32: 361-378.

Malcom **Waters 1995**: Globalization. London /New York.

waz (Westdeutsche Allgemeine Zeitung): 18.12.1991, 22.1 1997

Alfred **Weber 1909**: Über den Standort der Industrien. Erster Teil: Reine Theorie des Standorts. Tübingen.

Wolfhard **Weber 1990**: Entfaltung der Industriewirtschaft. In: Wolfgang Köllmann/Hermann Korte/Wolfhard Weber (Hg.): Das Ruhrgebiet im Industriezeitalter. 2 Bde. Düsseldorf. Bd. 2: 200-319.

Hajo **Weber 1996**: Globalisierung als Herausforderung für Unternehmen und Wirtschaft. In: Hans-Joachim Braczyk/Gerd Schienstock (Hg.): Kurswechsel in der Industrie. Lean Production in Baden-Württemberg, Stuttgart/Berlin/Köln: 110-122.

Hajo **Weber 1997**: Management und Logik des schlanken Zuliefersystems. In: Hajo Weber/Bernd Streich (Hg.): City-Management. Städteplanung zwischen Globalisierung und Virtualität. Opladen: 218-235.

Hans-Jürgen **Weißbach 1990**: Zur Bedeutung der Kategorie "Branche" als analytischer Mesoebene. Überarbeitete Fassung eines Vortrags anläßlich des Colloquiums im IAT am 4.12.1990. Dortmund.

Hans-Jürgen **Weißbach 1997**: Europäische Innovationsmuster und kulturelle Voraussetzungen des Mangements in der Informationsgesellschaft. In: Werner Fricke (Hg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1997. Bonn: 122-131.

Johann **Welsch 1986**: Gewerkschaftliche Programme und dezentrale Alternativen in der Beschäftigungs- und Technologiepolitik. In: Udo Bullmann/Mike Cooley/Edgar Einemann (Hg.) Lokale Beschäftigungsinitiativen. Marburg 1986: 27-46.

Raymund **Werle 1995**: Staat und Standard. In: Renate Mayntz/Fritz W. Scharpf (Hg.): Gesellschaftliche Regulierung und politische Steuerung. Frankfurt/M./New York: 266-298.

Helmut **Wienert 1990**: Was macht Industrieregionen "alt"? Ausgewählte sektorale und regionale Ansätze zur theoretischen Erklärung regionaler Niedergangsprozesse. In: RWI-Mitteilungen Jg. 41: 363-390.

R. **Williams**/D. **Edge 1991**: The social shaping of technology: A review of Uk research. In: Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung. Mitteilungen 8: 152-205.

Oliver E. **Williamson 1981**: The Economy of Organization: The Transaction Cost Approach. In: American Journal of Sociology vol 87: 548-577.

Helmut **Willke 1996**: Die Entwicklung im Multimedia Bereich als Herausforderung regionalpolitischer Steuerung. (Akademie für Technologiefolgenabschätzung in Baden-Württemberg Arbeitsbericht 68). Stuttgart.

Wirtschaftswoche: 46/1995

WN (Wolfsburger Nachrichten): 29.8.1997.

Woche, Die: 6.10.1995

Winfried **Wolf 1986**: Eisenbahn und Auto. Hamburg.

P.A. **Wood 1991**: Conceptualising the role of services in economic change. In: Area Bd. 23: 66-72.

Michael **Wortmann**/Christoph **Dörrenbacher 1997**: Multinationale Konzerne und der Standort Deutschland. In: Werner Fricke (Hg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1997. Bonn: 28-42.

Wirtschaftsförderung im Landkreis Konstanz 1995: Organisation, Programmatik und praktische Beispiele. Beitrag zur Sitzung des Kreistags am 03. April 1995. Ms. Konstanz.

Wissenschaft und Forschung 1996: Nachrichten aus Wissenschaft und Forschung in NRW. Dezember 1996.

James P. **Womack**/Daniel T. **Jones**/Daniel **Roos 1991**: Die zweite Revolution in der Automobilindustrie. Frankfurt/M.

Makoto **Yamada 1987**: "Technopolis-Konzept" und Probleme japanischer Raumplanung. In: Raumforschung und Raumordnung Jg. 45: 226-232.

Wolfgang **Zapf 1989**: Über soziale Innovationen. In: Soziale Welt Jg. 40: 170-183.

Die Zeit: 12.7.1996, 3.7.1987

ZENIT (Hg.) 1994: BioTecAtlas Nordrhein-Westfalen. Mülheim/Ruhr.

Astrid **Ziegler 1995**: Die deutsche Regionalpolitik vor neuen Herausforderungen - Einige Anmerkungen zur Reformdiskussion der Gemeischaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" (GRW). In: WSI-Mitteilungen Jg. 48: 206-214.

Astrid **Ziegler**/Hans **Gabriel**/Rainer **Hoffmann (Hg.) 1995**: Regionalisierung der Strukturpolitik: neue Ansätze in ausgewählten Bundesländern. Marburg.

Horst **Zierold 1997**: Vernetzung von Unternehmen und politisch administrativem System durch Wirtschaftsförderung. In: Hajo Weber/Bernd Streich (Hg.): City-Management. Städteplanung ziwschen Globalisierung und Virtualität. Opladen: 205-217.

ZIM/IAT 1995: Medienwirtschaft in der REGIO RHEINLAND. Bestand und Perspektiven. Gemeinschaftsstudie vom Zentrum für interaktive Medien e.V. und vom Institut Arbeit und Technik. Gelsenkirchen/Köln.

Michael **Zürn 1996**: Zum Verhältnis von Globalisierung, politischer Integration und politischer Fragmentierung. In: Werner Fricke (Hg.): Jahrbuch Arbeit und Technik 1996: 9-24.

Arbeit und Technik

herausgegeben von Franz Lehner, Gerhard Bosch, Peter Brödner, Josef Hilbert

Jürgen Nordhause-Janz, Dieter Rehfeld: **Umweltschutz – „Made in NRW". Eine empirische Untersuchung der Umweltschutzwirtschaft in Nordrhein-Westfalen**
Band 1, ISBN 3-87988-112-X, München und Mering 1995, 241 S., DM 42.80

Volker Belzer (Hg.): **Sinn in Organisationen? – oder: Warum haben moderne Organisationen Leitbilder?**
Band 2, ISBN 3-87988-151-0, München und Mering 1995, 151 S., DM 36.80

Peter Brödner, Hansjürgen Paul, Ileana Hamburg (Hg.): **Kooperative Konstruktion und Entwicklung. Nutzungsperspektiven von CAD-Systemen**
Band 3, ISBN 3-87988-162-6, München und Mering 1996, 274 S., DM 49.80

Peter Brödner, Ulrich Pekruhl, Dieter Rehfeld (Hg.):
Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit
Band 4, ISBN 3-87988-163-4, München und Mering 1996, 336 S., DM 49.80

Claudia Weinkopf: **Arbeitskräftepools. Überbetriebliche Beschäftigung im Spannungsfeld von Flexibilität, Mobilität und sozialer Sicherheit**
Band 5, ISBN 3-87988-171-5, München und Mering 1996, 402 S., DM 59.80

Franz Lehner, Peter Wickens (Hg.):
Schlüssel zur Weltklasseproduktion
Band 6, ISBN 3-87988-243-6, München und Mering 1996, 152 S., DM 39.80

Steffen Lehndorff: **Zeitnot und Zeitsouveränität in der just-in-time-Fabrik**
Band 7, ISBN 3-87988-260-6, München und Mering 1997, 203 S., DM 42.80

Franz Lehner, Martin Baethge, Jürgen Kühl, Frank Stille (Hg.)
Beschäftigung durch Innovation. Eine Literaturstudie
Band 8, ISBN 3-87988-269-X, München und Mering 1998, 512 S., DM 59.80

Ludger Pries: **Betrieblicher Wandel in der Risikogesellschaft. Empirische Befunde und konzeptionelle Überlegungen.** Mit einem Vorwort von Ulrich Beck
Band 9, ISBN 3-87988-273-8, München und Mering 1998, 232 S., DM 46.80

Irene Maucher (Hg.): **Wandel der Leitbilder zur Entwicklung und Nutzung von PPS-Systemen**
Band 10, ISBN 3-87988-276-2, München und Mering 1998, 240 S., DM 46.80

Hans Joachim Sperling, Peter Ittermann
Unternehmensberatung – eine Dienstleistungsbranche im Aufwind
Band 11, ISBN 3-87988-327-0, München und Mering 1998, 91 S., DM 29.80

Franz Lehner (Hg.): **WertSchöpfung. Maßstäbe einer neuen Ökonomie**
Band 12, ISBN 3-87988-380-7, München und Mering 1999, 291 S., DM 53.20, EURO 27.20

Arbeit und Technik

herausgegeben von Franz Lehner, Gerhard Bosch, Peter Brödner, Josef Hilbert

Peter Brödner, Ernst Helmstädter, Brigitta Widmaier (Hg.): **Wissensteilung. Zur Dynamik von Innovation und kollektivem Lernen**

Band 13, ISBN 3-87988-422-6, Rainer Hampp Verlag, München und Mering 1999, 273 S., DM 48.50, EURO 24.80

Heiderose Kilper, Ludger Pries (Hg.): **Die Globalisierungsspirale in der deutschen Automobilindustrie. Hersteller-Zulieferer-Beziehungen als Herausforderung für Wirtschaft und Politik**

Band 14, ISBN 3-87988-424-2, Rainer Hampp Verlag, München und Mering 1999, 284 S., DM 53.20, EURO 27.20

Jürgen Nordhause-Janz, Ulrich Pekruhl (Hg.): **Arbeiten in neuen Strukturen? Partizipation, Kooperation, Autonomie und Gruppenarbeit in Deutschland**

Band 15, ISBN 3-87988-435, Rainer Hampp Verlag, München und Mering 2000, 201 S., DM 44.40, EURO 22.70

Außerdem: *Franz Lehner, Friedrich Schmidt-Bleek, Heiderose Kilper (Hg.)*
RegioVision — Neue Strategien für alte Industrieregionen
ISBN 3-87988-131-6, Rainer Hampp Verlag, München und Mering 1995, 360 S., DM 38.-

Ausgewählte Veröffentlichungen im Rainer Hampp Verlag

Peter Brödner, Hansjürgen Paul, Ileana Hamburg (Hg.): **Kooperative Konstruktion und Entwicklung. Nutzungsperspektiven von CAD-Systemen**

Arbeit und Technik, hrsg. von F. Lehner, G. Bosch, P. Brödner, J. Hilbert, Band 3,
ISBN 3-87988-162-6, München und Mering 1996, 274 S., DM 49.80

Infolge wachsender Komplexität und Dynamik des technischen Wandels, hohen Wettbewerbsdrucks und vielfältigen Kundenanforderungen an Produkte und Serviceleistungen steigt auch die Erfolgsverantwortung des Konstruktionsbereichs für das Produkt; die während des Konstruktionsprozesses getroffenen Entscheidungen beeinflussen Fertigung, Qualität, Kosten, „time to market", und so auch den Erfolg des Produktes auf dem Markt. Dem wird zunehmend mit der Einführung von integrierten, kooperativen Formen der Produkterstellung wie Simultaneous Engineering (SE) oder Concurrent Engineering (CE) zu begegnen versucht. Die vielfältigen Probleme im praktischen Einsatz von CAD-Systemen, insbesondere im Zusammenhang mit der Verbesserung und Reorganisation von Konstruktionsprozessen, sind noch keineswegs befriedigend gelöst. Neue kooperative Arbeitsformen werden erprobt und stellen neue Anforderungen an die Technik. Damit sind weitere Anstrengungen gefordert, der Konstruktion angemessene Werkzeuge und Kommunikationsmedien verfügbar zu machen. Ziel des CAD-Workshops in Gelesenkirchen war daher, diese neuen Entwicklungen zu reflektieren. Mit seinem integrativen Blick auf das Zusammenwirken von Mensch, Organisation und CAD-Technik knüpft der CAD-Workshop an seine Vorgänger in den Jahren 1989 und 1993 in Emstal bei Kassel an.
Die Beiträge der hier zu Wort kommenden Arbeitswissenschaftler, Psychologen, Informatiker und Ingenieure berichten über Erfahrungen aus betrieblichen Umstrukturierungsprozessen, aber auch über Konzepte für zukünftige CAD-Systeme und deren Nutzungsperspektiven. Immer deutlicher zeichnet sich ab, daß Gestaltung und Einsatz von CAD-Technik als Teil der Arbeitsgestaltung und Organisationsentwicklung begriffen werden müssen, weil die konkreten Formen und Abläufe der Arbeitsprozesse insgesamt die Leistungsfähigkeit entscheidend bestimmen.

Jürgen Nordhause-Janz, Ulrich Pekruhl (Hg.): **Arbeiten in neuen Strukturen? Partizipation, Kooperation, Autonomie und Gruppenarbeit in Deutschland**

Arbeit und Technik, hrsg. von F. Lehner, G. Bosch, P. Brödner, J. Hilbert, Band 15,
ISBN 3-87988-435, Rainer Hampp Verlag, 2000, 201 S., DM 44.40, EURO 22.70

Jürgen Nordhause-Janz und Ulrich Pekruhl: Haben kooperativ-partizipative Arbeitsformen und Gruppenarbeit in Deutschland in den letzten Jahren eine größere Verbreitung gefunden und welche Strukturen dieser Arbeitsformen lassen sich identifizieren? Außerdem geben sie einen Überblick über das Vorgehen der gesamten Untersuchung.
Elke Lüders und Marianne Resch: Sind Frauen im gleichen Umfang wie Männer in kooperative Arbeitsstrukturen und Gruppenarbeit einbezogen und existieren innerhalb von Gruppenarbeitsstrukturen geschlechtsspezifische Unterschiede?
Andreas Born: Verändert sich der stark expansive Dienstleistungssektor in ähnlicher Weise, wie dies aus zahlreichen Industriebetrieben berichtet wird; welche Differenzierungen lassen sich innerhalb der Dienstleistungsbranche ausmachen und besonders, wie stellen sich die öffentlichen im Vergleich mit den privaten Dienstleistern dar?
Alexandra Wagner: Ist Partizipation und Kooperation von Beschäftigten verbunden mit einer weitgehenden Autonomie der Arbeitszeitgestaltung und sind in diesem Kontext neue Arbeitszeitarrangements zu identifizieren?
Ulrich Pekruhl: Wie wirken sich verschiedene Formen der Arbeitsorganisation auf die Arbeitsbedingungen und die Arbeitszufriedenheit von Beschäftigten aus?

Steffen Lehndorff: **Zeitnot und Zeitsouveränität in der just-in-time-Fabrik**

Arbeit und Technik, hrsg. von F. Lehner, G. Bosch, P. Brödner, J. Hilbert, Band 7,
ISBN 3-87988-260-6, Rainer Hampp Verlag, München und Mering 1997, 203 S., DM 42.80

Wie wirkt sich die just-in-time-Produktion (JIT) auf Zeitmanagement und Personalpolitik in Automobilzulieferbetrieben, auf Arbeitszeit und Arbeitsbedingungen der dort Beschäftigten aus? Der vorliegende Forschungsbericht sucht eine Antwort auf diese Frage – gestützt auf Betriebsbesuche und Expert(inn)engespräche mit Managern und Mitgliedern der Belegschaftsvertretungen bei knapp 50 Automobilzulieferern in Deutschland, Frankreich, Spanien und Großbritannien.
JIT ist die absichtsvolle Etablierung von Zeitnot in der gesamten Wertschöpfungskette. Dadurch wird auch den bislang als bloße Werkzeuge fungierenden Menschen im Produktionsprozeß eine individuelle Verantwortung für das Funktionieren des Gesamtprozesses aufgedrängt. Menschliche Puffer treten an die Stelle der früheren Materialpuffer. Mehrarbeit, ungesicherte Beschäftigungsverhältnisse und steigende Arbeitsintensität sind Indikatoren dieser Tendenz, die in jedem der vier Länder ihre eigene, nationalspezifische Ausprägung hat. Doch kann der Rationalisierungszweck, den die Unternehmen verfolgen, tatsächlich erreicht werden, wenn Hand in Hand mit der Verantwortung nicht zugleich die Ressourcen und Kompetenzen für die Beschäftigten erweitert werden, die diese benötigen, um ihrer Verantwortung gerecht zu werden? Nur in den wenigsten der untersuchten Zulieferbetriebe stehen der neuen Zeitnot auch neue Möglichkeiten gegenüber, die Lage und Verteilung der eigenen Arbeitszeit zu beeinflussen. In einer Kultur der Einschüchterung jedoch wird Kreativität schwerlich wachsen. Zeit**not** macht erst dann erfinderisch, wenn die Arbeitenden mit ihr zugleich mehr Zeit**souveränität** erlangen.

Irene Maucher (Hg.): **Wandel der Leitbilder zur Entwicklung und Nutzung von PPS-Systemen**

Arbeit und Technik, hrsg. von F. Lehner, G. Bosch, P. Brödner, J. Hilbert, Band 10
ISBN 3-87988-276-2, Rainer Hampp Verlag, München und Mering 1998, 240 S., DM 46.80

Systeme zur Produktionsplanung und -steuerung sind eigentlich ein alter Hut. Teilfunktionen wie die Materialwirtschaft gehörten mit zu den ersten kommerziellen Einsatzfeldern elektronischer Datenverarbeitung. Eigentlich, so müßte man glauben, sollte dies eine gut beherrschte und sinnvoll genutzte Technik sein. Doch weit gefehlt - der tatsächliche Nutzen steht oft in keinem Verhältnis zu Aufwand der Einführung und Kosten der Nutzung.
Diese Schwierigkeiten haben verschiedene Ursachen. Zum einen stellen PPS-Systeme, engstens verwoben mit der Organisation des Unternehmens, eine Organisationstechnik wie kaum eine andere dar. Ihre Funktionen und Datenstrukturen müssen sich nicht nur an jeweils besondere organisatorische Gegebenheiten anpassen, sondern auch mit der Fortentwicklung der Organisation leicht verändern lassen. Zum anderen treten dabei die sozialen Bezüge der Entwicklung und Einsatzformen von Technik, ihrer Gestaltung und Aneignung, besonders deutlich hervor.
Ihre Überwindung macht ein iteratives, die Nutzer stark einbeziehendes Vorgehen erforderlich (das in der Praxis freilich nur zu oft unzureichend umgesetzt wird). Das darin angelegte Kernproblem, ein angemessenes Zusammenspiel von Technikherstellern und -anwendern, wird im Rahmen der einzelnen Beiträge dieses Buches im Zeitverlauf näher untersucht. So gelingt es, die PPS-System-Generationen anhand der jeweils dominanten Problemlagen und Leitbilder der Akteure zu rekonstruieren.

206$00361496

tszentrum
Westfalen
chaftliches
Institut

Wuppertal Institut für
Klima, Umwelt, Energie

**Institut Arbeit
und Technik**

Produktionscluster.
Konzeption, Analysen und Strategien für
eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik.

Was heißt es für die Strukturpolitik, wenn die Situationsbeschreibung einerseits von einer global vernetzten Welt unter Auflösung aller räumlichen und sozialen Bindungen ausgeht und damit auch immer häufiger den Nationalstaat als politisch gestaltenden Akteur für obsolet erklärt, andererseits die Wiederentdeckung der Region als sozialen Raum in seiner Funktion als grundlegenden Bezugspunkt für politische Gestaltung und wirtschaftliche Beziehungen postuliert?

In der Rückbindung der innerregionalen Veränderungen an externe Entwicklungen liegt der spezifische Zugang des Produktionsclusterkonzeptes. Aus der Verbindung der Analyse von gesamtwirtschaftlichen Veränderungen, innerregionalen Prozessen und einem sich zunehmend globalisierenden aktuellen Kontext, ergibt sich, daß in der steigenden Bedeutung innerregionaler Verflechtungen zur Nutzung der vor Ort vorhandenen Potentiale ein wesentlicher, wenn auch nicht der einzige Trend wirtschaftlicher Umstrukturierung zu sehen ist.

Von daher gehen die abschließenden beiden Kapitel von der Frage aus, wie diese Option einer intensiveren Nutzung der regionalen Potentiale als Ansatzpunkt für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik dienen kann.

Rainer Hampp Verlag
München und Mering
1999

ISBN 3-87988-445-5
ISSN 0947-2967
SG: 17

9 783879 884452

NRW.