

Markus Hesse

Weltmarkt oder Wochenmarkt

Strategien einer Regionalisierung unter dem Aspekt der Logistik*

Global Market or Weekly Market

Strategies of Regionalisation under the aspect of logistics

Kurzfassung

Ausgangspunkt des Beitrags ist die im Kontext nachhaltiger Entwicklung zunehmend diskutierte Politik der Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe (Regionalisierung). Diese wird hier unter dem Aspekt von Warenwirtschaft, Logistik und Verkehr überprüft. Gefragt wird, ob regionale Wirtschaftskreisläufe heute zur Verkehrsreduzierung beitragen (können). Mit Blick auf die Eigendynamik und den Eigensinn der Logistik, vor allem aber die Bedeutung ökonomischer Skaleneffekte erscheinen Strategien der Regionalisierung zunehmend fraglich. Die großräumige Arbeitsteilung hat heute einen Grad der – relativen – Effizienz erreicht, den regionale Kreisläufe nur bedingt erreichen können. Trotzdem wird die These vertreten, dass regionale Lebenszusammenhänge weiter gestärkt werden sollten.

Abstract

The paper considers regional economic cycles as means for approaching regional sustainable development. By studying the case of materials management, logistics and transport, the main question is to what extent regional cycles may support the purpose of minimising freight transport. Since logistics is developing dynamically, and regarding the outstanding significance of economies of scale, strategies of regionalisation are increasingly questioned. Under the conditions of large-scale market integration, the resulting division of labor appears relatively efficient. So, regional cycles are challenged with particular respect to transport. Yet they remain important for social and economic reasons.

1 Lokal verankert, weltweit verstrickt:

Zur Konjunktur der Kreislaufigee im Zeitalter der Globalisierung

Die Idee der regionalen Wirtschaftskreisläufe gehört heute zum festen Hypothesenvorrat räumlicher Entwicklungsdiskurse. Sie ist in der „Theorie“ eigenständiger Regionalentwicklung ebenso zu finden wie in jüngerer Zeit in Ansätzen zur Konkretisierung von Nachhaltigkeit. Regionale Kreisläufe entstanden als Gegenbild zur Weltmarkttransaktion (vgl. Hahne 1985, von Gleich u.a. 1992) – nicht zwangsläufig als Alternative, sondern eher zur Ergänzung einer vorrangig auf den Weltmarkt ausgerichteten Strukturpolitik. Regionale Kreisläufe und Vernetzungen werden im Allgemeinen mit ökonomischer Stabilisierung, sozialer Kohäsion oder ökologischer Nachhaltigkeit begründet.

Auch das Thema Verkehr spielt hier – wenn auch oft nur implizit – eine Rolle. Ziel ist es, durch Engführung ökonomischer Kreisläufe einen Beitrag zur Reduzierung des Güterverkehrs zu leisten (Böge 1992, 1995, 1998; Hesse 1993). Dieser Kontext von „Verkehrsvermeidung“ wird oft als die einzig nachhaltige Perspektive für die Entwicklung des Verkehrs angesehen. Hierfür sprechen u.a. die bisher objektiv begrenzten Ansätze einer Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf andere Verkehrsträger (Schienenverkehr, nichtmotorisierte Verkehre), vor allem aber auch die Transportkapazitäten: So schnell Straßen- und Luftverkehr zeitweisewachsen, sind zumindest die anderen öffent-

lichen Verkehrsträger nicht in der Lage, diese Mengen aufzunehmen. Gelegentlich wird auch die umweltpolitische Sinnhaftigkeit einer reinen Politik der Verkehrsverlagerung bezweifelt (Umweltbundesamt 1998).

Gerade für den Güterverkehr gilt, dass seine anhaltenden Wachstumsraten zunehmend kritisch wahrgenommen werden und dass nach strukturellen Auswegen gesucht wird. Diese Diskussion hat sich im Kontext von Welthandel und Globalisierung verbreitet und verstärkt (vgl. Altvater/Mahnkopf 1996, Hines 2000).¹ Mittlerweile hat der Ansatz der regionalen Wirtschaftskreisläufe die Nische alternativer Strategiebildung verlassen (Ifo 2001). Auch im BMBF-Programm „Regionales Nachhaltiges Wirtschaften“, das seit 1998 läuft, finden sich mehrere Vorhaben, die von regionalen Wirtschaftskreisläufen handeln (BMBF 1997). Dabei ist immer auch von ihrer positiven Wirkung auf eine Politik der Verkehrsreduzierung die Rede: „Räumliche Nähe innerhalb von Wertschöpfungsketten kann zur Folge haben, dass weniger weit transportiert werden muss.“ (Kluge/Schramm 2001, S. 8). Bisher ist jedoch kaum untersucht, ob die unterstellten Wirkungen auch eintreten.

Deshalb soll die Idee der Kreisläufe hier auf ihre „logistische Plausibilität“ hin überprüft werden – eingebettet in den Ansatz der Regionalisierung (Kluge/Schramm 2001). Dieser Versuch einer Redimensionierung der Ökonomie ist sehr voraussetzungs-voll, gerade mit Blick auf Verkehr und Logistik: Die im Grunde säkulare Ausweitung der Märkte seit dem Frühkapitalismus wurde ja vor allem durch die Verkehrsentwicklung möglich, insbesondere dank stetig sinkender Transportkosten und der laufenden Verbesserung der Transporttechniken. In diesem Zusammenhang Regionalität aufzuzeigen, hieße nichts anderes als einen Paradigmenwechsel zu begründen.

Im Mittelpunkt dieser Überlegungen stehen drei Fragekomplexe:

- a) Welche Entwicklungsdynamik in der Logistik ist bei dieser Diskussion zu berücksichtigen?
- b) Inwieweit wirkt sich diese *unterstützend* oder *limitierend* auf die Kreislaufigkeit bzw. eine Politik der Regionalisierung aus?
- c) Ergeben sich daraus Konsequenzen für die weitere Ausgestaltung von Regionalisierungsprozessen oder aber für den Zuschnitt von Logistikkonzepten?

2 Definition, Gegenstand und Entwicklungsdynamik von Logistik

Logistik beinhaltet das Gesamtsystem der Warenwirtschaft in Unternehmen bzw. zwischen Unternehmen sowie in der Interaktion von Unternehmen und Kunden. Es kann definiert werden als „Sicherstellung einer bedarfsgerechten, nach Art, Menge, Beschaffenheit, Ort und Zeitpunkt optimierten Bereitstellung von Realgütern“ (Ihde 1991). Umgangssprachlich ausgedrückt, ist Logistik die Kunst, die richtigen Güter in der richtigen Menge und Qualität zur richtigen Zeit an den richtigen Ort zu bringen.

Heute ist die Logistik in verschiedenen, interdependenten Schichten sortiert. Dazu gehören insbesondere die folgende Elemente:

- Informationsfluss,
- Kapitalfluss,
- Materialfluss/Warenfluss,
- Transportströme (Behälter, Fahrzeuge, Verkehrsträger),
- Infrastruktur (Straßen, Schienen usw., Häfen, Lagerhallen, ...),
- Arbeit.²

Die moderne Logistik hat in den vergangenen Jahrzehnten erhebliche Veränderungen durchlaufen. Diese sind vor allem durch den Übergang von der einzelbetrieblichen zur systemischen Rationalisierung gekennzeichnet. Der Schlüsselbegriff hierzu ist der des „supply chain management“, des übergreifenden Managements von Wertschöpfungsketten, das alle Teile zwischen Erzeugung, Verarbeitung, Vertrieb und Konsum von Gütern umfasst und integriert. Es entstand als Reaktion auf veränderte Güter- und Dienstleistungsmärkte und eine neue Wettbewerbssituation, insbesondere mit Blick auf:

- a) gewandelte Nachfragestrukturen (größere Produktvielfalt und höhere -mengen, Tendenz zum Kundenmarkt gegenüber der tradierten Dominanz der Produzentenmärkte),
- b) eine „flexible“ Produktionsweise, in deren Kontext sich angepasste Strategien der Beschaffung, Fertigung und Distribution in Industrie und Handel herausbilden,
- c) ausgedehnte ökonomische Bezugsräume (Internationalisierung, Globalisierung von Gütermärkten).

Die Entwicklung der Güterdistribution baut auf systematischen Innovationen der kapitalistischen Ökonomie auf, wobei neben verbesserten Transport- und Informationstechnologien die Herausbildung neuer Managementpraktiken eine zentrale Rolle gespielt hat

(vgl. Chandler 1977, S. 238 ff.). Heute ist die Distribution angetrieben von zwei zentralen Wettbewerbsimperativen: erstens hohe Qualität anbieten, zweitens Kosten senken. Sie hat im Wesentlichen die Aufgabe, die raum-zeitlich ausdifferenzierten („atomisierten“) Güterströme in einer ökonomisch tragfähigen und organisatorisch beherrschbaren Transportstruktur zu bündeln. Beide Seiten stehen in ewigem Konflikt zueinander: die Tendenz der Warenströme zur Diffusion und der Versuch, sie verkehrlich-logistisch zu beherrschen bzw. ökonomisch zu rationalisieren. Dies wird vor allem auf zwei Wegen zu erreichen versucht: Einmal besteht die Notwendigkeit, ein Höchstmaß an Kontrolle über die Logistikkette zu erzielen; zum anderen werden Warenbestände soweit wie möglich „mobilisiert“ – vor allem durch Abbau der Lagerhaltung, um auf diese Weise Kapitalkosten zu senken. Diese Kosten werden entweder auf andere Partner bzw. Akteure der Wertschöpfungskette verlagert oder – z.B. in Form von Umweltkosten – auf die Allgemeinheit abgewälzt, also externalisiert.

Die Ära der Logistik unterscheidet sich von der des Verkehrs dadurch, dass die Zeit gegenüber dem Raum dramatisch an Bedeutung gewonnen hat. Logistik zielt nicht mehr nur auf Raumüberwindung, sondern auf die Koordination von Raum-Zeit-Beziehungen. Sie ist insofern ein Instrument der „space-time compression“ (D. Harvey) – der Tendenz der späten Moderne zu räumlicher Ausdehnung und zeitlicher Verdichtung. Läßle hat den Übergang vom Transport als Raumüberwindung zu einer integrierten Raum-Zeit-Steuerung auch als Politik der „logistischen Raum-Zeit-Konfiguration“ bezeichnet, womit die „Beherrschung der Aktionsräume und Zeitregimes von interdependenten Wertschöpfungs- und Transferprozessen“ gemeint ist (Läßle 1995, S. 37). Mit diesem Bedeutungsgewinn der Zeit verändert sich notwendigerweise auch die Rolle des Raumes, und dies hat zwangsläufig Konsequenzen für Strategien der Regionalisierung.

3 Eigenschaften der Logistik im Kontext von „Regionalisierung“

Einer eigenen Definition folgend, wird Regionalisierung im Zusammenhang regionaler Entwicklungsstrategien mit höherer „Raumbindung“ ökonomischer Aktivitäten übersetzt (Hesse 1996). Je nachdem, wie man die Logistik im Kontext dieses Regionalisierungsbegriffs analysiert, können ihr unterschiedliche „Charaktereigenschaften“ zugewiesen werden. Diese können unterstützend oder limitierend für den Ansatz der Regionalisierung sein. Grundsätzlich lassen sich drei Begriffsverständnisse unterscheiden:

(a) Logistik als Transmissionsriemen arbeitsteiliger Ökonomie, der primär aus ihrer *Austauschlogik abgeleitet* ist. Die Auflösung und Mobilisierung von regionalen Wertschöpfungsketten und die Entstehung großer Wirtschaftsräume konnte erst mithilfe von Infrastruktur, Transport- und Logistiktechnologien und entsprechenden Organisationskonzepten realisiert werden. Sie gewährleisten insofern eigentlich das genaue Gegenteil von Regionalisierung. Den großräumigen Austausch bestimmter Güter hat es zwar seit Jahrhunderten gegeben, insbesondere im Bereich der Luxuswaren; formtionsprägend sowohl für Investitionsgüter als auch eher alltägliche Konsumgüter ist diese Art der Distanzorientierung aber hier zu Lande erst seit der Nachkriegszeit.

(b) Logistik als Schlüsseltechnik und -tool mit zunehmend *eigenständiger Gestaltungsmacht* und Wertschöpfungskompetenz. Durch umfassendes „outsourcing“ der Logistikfunktion und die Ausschöpfung von Skaleneffekten entsteht eine eigenständige Distributionsökonomie. Sie besitzt an den logistischen Knoten sinnigerweise Tendenzen zur Regionalisierung, wie die räumliche Ballung von Distributionsfunktionen, die Entstehung von „Weltmarkthallen“ (Kunzmann 2001, S. 217) zeigt. Sie sind traditionell an Hafenstandorten oder an Kreuzungspunkten von Fernhandelswegen lokalisiert, in jüngerer Zeit auch an Flughäfen, Binnenhäfen und zentralen Autobahnnetz-knoten. Auf den ersten Blick ist diese Distributionsökonomie sehr volatil (flüchtig). Sie ist aber nicht „footloose“: Ihr Markt sind die großen Agglomerationen und Knotenpunkte der Güterströme. Sie ist aus logistischen und arbeitsorganisatorischen Gründen auf die Nähe zum Ballungsraum angewiesen, der zugleich auch das Arbeitskräftepotenzial darstellt.

(c) Logistik als *Werkzeug der Regionalisierung*, oder: Regionalisierung als Pfad zur Reduzierung des Güterverkehrs, via regionale Wirtschaftskreisläufe. Die regional erzeugten, verarbeiteten, vertriebenen und konsumierten Produkte – „aus der Region in die Region“ – gehören zweifellos zu den anschaulichsten Wahrnehmungen von Regionalität überhaupt (Ermann 1998, NABU 1999). Eine Regionalisierung des Wirtschaftens ist auch an bestimmte logistische Voraussetzungen geknüpft. Umgekehrt muss gefragt werden, ob die heutigen Marktimperative und die daran angepasste Logistik eine Regionalisierung der Wirtschaft bzw. bestimmter ökonomischer Subsysteme überhaupt erlauben (siehe unten).

4 Konsequenzen für den Ansatz der Regionalisierung – Trends und Barrieren

Welche dieser drei Charaktereigenschaften der Logistik ist derzeit verallgemeinerbar? Betrachtet man die ökonomisch-technische Entwicklungsdynamik, so ist die Austauschlogik der Logistik – abgeleitet aus der Warenwirtschaft von Industrie und Handel – traditionell dominant; sie erfährt mit wachsender Vernetzung und Handelstätigkeit weitere Aufwertung. Parallel dazu kann neuerdings eine Tendenz zur Eigenständigkeit der Distributionsökonomie beobachtet werden, als Folge des organisatorischen Wandels in Handel und Industrie, insbesondere des zunehmend praktizierten Outsourcing und der damit einhergehenden Auslagerung logistischer Funktionen auf externe Dienstleister. Dies schlägt sich auch in einem Bedeutungsgewinn diesbezüglicher Raumnutzungen nieder. Der Aspekt der regionalen Wirtschaftskreisläufe erscheint dagegen eher utopisch.

Alle drei Bedeutungen der Logistik stehen in Beziehung zueinander. Die Chancen regionaler Kreisläufe werden natürlich auch durch die Leistungs- und Lebensfähigkeit der beiden erstgenannten Ansätze bestimmt. Dies gilt erstens für die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Transportsysteme, denn je stärker Verkehrsengpässe und Durchsetzungsgrenzen der klassischen Distribution sind, umso größer sind womöglich auch die logistischen Anreize zur Regionalisierung. Zweitens haben die notorischen Lebensmittelkandale der jüngeren Vergangenheit das Vertrauen in die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Märkte erheblich erschüttert. Dies liegt u.a. auch an der Unüberschaubarkeit der arbeitsteiligen Erzeugungs-, Verarbeitungs- und Vertriebsnetze. Hier könnten sich regionale Verbundsysteme durchaus als überlegen erweisen. Trotz zuletzt gestiegener Aufmerksamkeit für regionale Kreisläufe sollte man sich m.E. aber keinen Illusionen hingeben: Die dominanten ökonomischen und logistischen Trends weisen zurzeit in die Gegenrichtung: Märkte expandieren, Wirtschaftsräume werden integriert (nur in Ausnahmen gegeneinander abgeschottet), und die Logistik stellt die Infra- und Suprastrukturen für diese Ökonomie bereit. Regionalität ist derzeit eine – wenn auch in ihrer Bedeutung verhältnismäßig wachsende – Nische.

Dass sich der herrschende Trend im Grunde wie eine strukturelle Barriere auf das Beziehungsgefüge von Logistik und Regionalisierung auswirkt, zeigen folgende Punkte:

Erstens begünstigt der Strukturwandel in Ökonomie und Technik große Mengen und große Distanzen, statt regionale Differenzierung und räumliche Nähe. Hier

sind vor allem Skaleneffekte in der Distribution zu nennen, die denen auf der Ebene der Produktion entsprechen. Sie werden vor allem durch die Distributionskanäle der marktmächtigen Akteure realisiert (z.B. der großen Handelsketten und Transportkonzerne). Es wäre zwar verfrüht, hier von einer Rückkehr zu neo-fordistischen Strukturen in der Konsumgüterproduktion zu sprechen. Doch sind auf Grund der hohen Kosten, die mit der wachsenden Ausdifferenzierung der Produktionssysteme einhergehen, auf Seiten der Distribution recht deutliche Bewegungen in die Gegenrichtung erkennbar: Entlang der Logistikkette bilden sich zunehmend Tendenzen zur Konzentration, um Kostenexplosion und Kontrollprobleme eingrenzen zu können.

Zweitens sind die an die räumlich-ubiquitäre Ökonomie angepassten logistischen Systeme auf Regionalisierungsziele kaum eingerichtet. Ein klassischer Fall hierfür ist das Beispiel der Güterbahn, die erst unter veränderten Wettbewerbsbedingungen den Nahraum wieder zu entdecken vermag (vgl. Boes/Hesse 1996). Ausschlaggebend dafür sind vor allem zu hohe Kosten regionaler Teilsysteme und zu geringe Transportmengen, die regionale Schienenverkehre als unwirtschaftlich darstellen. Es spricht aber auch Einiges dafür, dass die Ausblendung der regionalen Ebene bzw. unterer Distanzbereiche durch die handelnden Personen bzw. Institutionen (etwa in der Deutschen Bahn bzw. Bundesbahn) systematisch dazu beigetragen hat, dass großräumiges Denken und Handeln Platz gegriffen hat.

Drittens weisen einige der skizzierten Entwicklungstendenzen innerhalb des Systems von Logistik und Warenwirtschaft fast zwangsläufig in Richtung einer Mobilisierung von Wertschöpfungsketten. Dagegen zielt Regionalisierung im Grunde auf höhere Raum- oder Standortbindung, also auch hier exakt in die Gegenrichtung. Dies hat vor allem mit der dominanten Strategie zu tun, Warenbestände (und damit Standorte, Arbeitsplätze usw.) durch Warenbewegung und -kontrolle (Güterfluss, Information) zu ersetzen.

Viertens werden zeitliche Lagen und zeitliche Erreichbarkeitsverhältnisse immer wichtiger, vor allem weil Lieferfähigkeit und Lieferqualität als Wettbewerbskriterium für die Transportwirtschaft im Vordergrund stehen. Distanz an sich wirkt seit dem Ausbau der Verkehrsnetze nicht mehr als der raumdifferenzierende Faktor. Dies unterminiert, mindestens partiell, auch die Vorteile räumlicher Nähe.

Schließlich droht *fünftens*, historisch betrachtet, die Gefahr der Brüche, also dass regionale Ökonomien u.a. auch auf Grund fehlender Verarbeitungs- und Distri-

butionsstrukturen nicht wieder herstellbar sind. Sie bieten dann keine konkreten Anschlussmöglichkeiten mehr zur Wiedereinrichtung regionaler Kreisläufe. Dies zeigt sich insbesondere in solchen ländlichen Räumen, die längst nicht mehr über eigene Produktions- und Verarbeitungsnetze verfügen, sondern über externe Groß- und Einzelhandelsketten fernversorgt werden (Nuhn et al. 1993).

5 Paradoxien der Logistik, oder: Von den Schwierigkeiten eindeutiger Zielbestimmung

Über diese strukturellen Rahmenbedingungen hinaus zeigt der Blick auf ausgewählte empirische Befunde weiterhin, dass es aus Sicht der Logistik nicht nur generelle Unverträglichkeiten zwischen der auf Expansion gerichteten Ökonomie einerseits und dem Paradigma der Regionalisierung andererseits gibt. Es treten auch gravierende Abwägungs- und Bewertungsprobleme zwischen verschiedenen Zieldimensionen innerhalb der Regionalisierung auf. Dies gilt zum einen für die Transporteffizienz in vergleichender Sicht, bei der regionale Kreisläufe nicht zwingend positiv abschneiden müssen. Zum anderen differenziert sich das Bild, wenn man auch ökologische und soziale Effekte einbezieht. Es geht ja nicht allein um Transportreduzierung oder –optimierung um jeden Preis, sondern auch um die mit der Regionalität an sich verbundenen Vorteile: also Produktqualität und -sicherheit, Überschaubarkeit und Nachvollziehbarkeit der Zusammenhänge, Wert-Schöpfung im umfassenden Sinn. Dass mehr regionale Strukturen im Verkehr nicht per se „besser“ oder „nachhaltiger“ heißen muss, illustrieren beispielhaft die folgenden Punkte:

(1)

Die logistische Organisation erzielt Effizienzvorteile durch Größe. Nach dieser Logik ist Regionalisierung nicht nur unrealistisch, sondern auch vergleichsweise ineffizient. Dies zeigt das BMBF-geförderte Vorhaben der Erzeuger-Verbraucher-Initiative Tagwerk im Münchner Raum: „In Bezug auf Transportaufwand, Energieverbrauch und Emissionen, insbesondere auf der Verarbeitungsebene, sind regionale Wirtschaftskreisläufe in der Größenordnung von Tagwerk nicht a priori sparsamer und damit nachhaltiger als überregionale Kreisläufe, bei denen i.d.R. Skaleneffekte genutzt werden. Mit einer Umsatzsteigerung und Optimierung der Logistik auf der Großhandels- und Einzelhandelsebene könnten von Tagwerk bestehende Potentiale in der Dimension ‚Umwelt‘ genutzt werden.“ ... „Es zeigt sich [...], dass das Logistiksystem überregional wirtschaftender Unternehmen durch die

größere Nutzlast bzw. geringeren Anteil an Leerfahrten deutlich effizienter ist.“ (Projekt „Tagwerk“, Zwischenergebnis 2001).³

(2)

Die Distributionsstruktur darf nicht isoliert vom jeweiligen Produktionssystem betrachtet werden. Unter den Bedingungen der großräumigen Fertigung, und diese ist heute dominant, wird das Verkehrsaufkommen nicht zwingend durch die Standortstruktur (und damit die Distanz) allein bestimmt. Es kommt auch darauf an, dies hat schon die industrielle Standortlehre herausgearbeitet, welche Verarbeitungsstufen wo lokalisiert sind. Es können zumindest *relative Vorteile* dort realisiert werden, wo die Massenströme auftreten: „...der Focus der Verkehrsvermeidung [wäre] dann weniger, die Lieferantenbeziehungen eines Unternehmens nur kurz zu halten. Vielmehr geht es um das Zusammenspiel von Produktentwicklung, Produktionskette und den Umweltbelastungen und Transportleistungen längs dieser Kette. Möglicherweise wäre sogar der Bezug von Vorprodukten aus Südostasien sinnvoller als eine transportintensive Veredelung im Schwäbischen. Was dann zählt, ist nur das Gesamtergebnis – global betrachtet.“ (Schmidt 1998, S. 33). Eine ähnliche Tendenz zeigt das BMBF-Vorhaben, das nachhaltige Wirtschaften in der Ver- und Entsorgung von Gemeinschaftsverpflegung untersucht. Dort wurden durch eine regionale Versorgung von Großküchen Skalenvorteile gegenüber lokalem „sourcing“ erzielt, die ein vergleichsweise höheres Verkehrsaufkommen überkompensieren (Fraunhofer IML 2001).

(3)

Die theoretisch mögliche Einsparung von Transporten durch Regionalisierung wird in der Regel als positiv gesetzt. Logistisch betrachtet kann ein Bedeutungszuwachs lokaler Verflechtungen aber zu einem höheren Anteil schlecht ausgelasteter Nahverkehre führen, während – spezifisch – effizientere Fernverkehre reduziert würden. Dies ist nicht nur ein Bewertungsproblem, das man mit einer hinreichenden empirischen Basis klären könnte. Es impliziert auch politische Konflikte. Denn offen bleibt, wem eine solche Art der Transportregionalisierung nützt und wem sie schadet: Verkehrsentlastung auf der Langstrecke wird womöglich an anderem Ort nutzbar gemacht als dort, wo sie praktiziert wird. Die dadurch Begünstigten sind u.U. gar nicht am Ort der Entlastung, sondern werden durch höhere Anteile von Lokalverkehren eher zusätzlich belastet. Was bedeutet das für die Politik und für die notwendige Mobilisierung gesellschaftlicher Mehrheiten?

(4)

Die Massenverkehrsträger Bahn und Binnenschiff demonstrieren das Problem der Skaleneffekte sehr deutlich: Sie sind dem Lkw gegenüber aus Umweltgründen im spezifischen Vergleich zweifellos von Vorteil. Ihr Einsatz „lohnt“ ökonomisch heute aber erst über mittlere und große Transportdistanzen bzw. bei größeren Transportmengen. Sie stützen damit aus Sicht von Transport und Logistik also Trends, die der Regionalisierung entgegengesetzt sind. Verkehrseinsparziele sind also sorgfältig gegen Umweltentlastungspotenziale abzuwägen. Aus ökologischer Sicht sind Massenverkehrsträger ohnehin dem Lkw gegenüber keineswegs unter *allen* Bedingungen von Vorteil, wie ein Vergleich von Direktverkehr per Lkw und kombiniertem Verkehr gezeigt hat (Ifeu/SGKV 2001).

(5)

Nicht selten müssen ökologisch orientierte Konsumenten auf Grund der unzureichenden Tragfähigkeit lokaler Märkte zwischen ökologischer Qualitätsproduktion *oder* regionaler Herkunft wählen, bekommen also nicht beides. Dies gilt vor allem für den Bereich der Lebensmittel, in dem einerseits biologisch erzeugte Waren zunehmend Eingang in die traditionellen Distributionsstrukturen des Handels gefunden haben – allerdings um den Preis, dass das Prinzip der Regionalität nicht mehr durchgängig praktiziert wird oder werden kann. Nicht nur „Normalverbraucher“, sondern auch gut informierte ökologische Trendhaushalte dürften damit große Orientierungs- und Bewertungsprobleme haben.

(6)

Damit korrespondiert ein Verwertungssachzwang, in den das „regionale“ Produkt aus Wettbewerbsgründen schnell geraten kann. Er legt eine Marktausweitung und überregionale Distribution nahe; das zwangsläufige Resultat einer solchen Strategie wären höhere Verkehrsleistungen bzw. schlechter ausgelastete Transporte. Auch dies hat mit den heutigen Marktbedingungen zu tun, die eindeutig durch die Wettbewerbslogik dominiert sind und auf Wachstum durch Ausweitung von Marktanteilen und von Marktgebieten zielen. Dieser Logik müssen sich die jeweiligen Distributionsstrukturen dann unterordnen. Auf diesen Sachverhalt hat Ermann in seiner Studie zur regionalen Brauereiwirtschaft in Franken hingewiesen: Regionale Produkte sind hier geradezu idealtypisch zwischen den ubiquitären Qualitätsprodukten („Fernsehbieren“) und den ebenso anteilsstarken Billigbieren „eingeklemmt“ (Ermann 1998). Für eine effiziente Vertriebsstruktur, mit der einer Marktausweitung „verträglich“ gestaltet werden könnte, fehlen diesen Unternehmen nicht nur die Mengen, sondern oft auch das Know-how.

(7)

Distributionslogistik umfasst die gesamte Lieferkette bis zu den Konsument(inn)en. Erfahrungsgemäß sind die Kund(inn)enverkehre das logistisch und ökologisch ineffizienteste Segment der Kette. Dieses Problem kann sich bei einer regionalisierten Distribution verschärfen. Dieser Fall gilt besonders für die im regionalen Kontext gelegentlich propagierte Selbstabholung bei Direktvermarktern. Lieferdienste können diese Teile der Transportkette optimieren, operieren auf Grund hoher Kosten aber i.d.R. unterhalb der Wirtschaftlichkeit. Wirklich marktfähige Lösungen sind eher die Ausnahme.

Im Grunde wissen wir noch zu wenig über regionale Waren- und Güterströme, über Verflechtungen, Produktions- und Distributionsnetze. Einzelfallanalysen entlang ausgewählter logistischer Ketten (Ebene Warenstrom) sagen nicht notwendigerweise etwas über die tatsächlichen Belastungen aus (Ebene Transportstrom). Das Gleiche gilt für Analysen einzelner Teilräume und ihre Bewertung über einen Gesamt- raum. Hier bleibt noch erheblicher Forschungsbedarf, sowohl für integrierte Regionalanalysen als auch regional angepasste Logistiknetze. Aus ersten Regionalanalysen geht hervor, dass die Ergebnisse nicht zwingend und eindeutig in Richtung Regionalisierung ausfallen (vgl. in der Zusammenschau den instruktiven Beitrag von Bätzing und Ermann 2001).

6 Vom Wünschbaren zum Möglichen

Beide Fragekreise – die allgemeinen ökonomischen Trends und Barrieren als auch die regionalisierungs- internen Paradoxien und Bewertungsprobleme – stellen eine Strategie der Regionalisierung bezogen auf Logistik und Verkehr durchaus in Frage. Abgesehen davon, inwieweit Regionalisierung unter den heutigen Bedingungen der Arbeitsteilung und Marktintegration noch realistisch ist, ist sie auch bezüglich ihres Potenzials zur logistischen Optimierung fraglich. Dass diese Frage *deshalb* empirisch so ambivalent ausfällt, weil die Ceteris-paribus-Bedingung der großräumigen Arbeitsteilung augenscheinlich kaum noch Alternativen *innerhalb dieses Systems* zulässt, ist gewissermaßen eine tragische Konsequenz der Modernisierung: Es gibt keine „richtige“ Regionalität im „falschen“ Weltmarktsystem.

Trotzdem stellt sich die Aufgabe, diese Ceteris-paribus-Bedingung zumindest für ein Gedankenexperiment zu verlassen und jenseits von vermeintlichen oder echten Sachzwängen weiterzudenken. Erstens: „Wie könnte ein mögliches Szenario einer nachhaltigen Regionalisierung aussehen?“ Zweitens: „Was ist zu

tun, um sinnvolle Lösungen in Gang zu setzen?“ Dabei ist zu unterstellen, dass die genannten Bewertungsprobleme politisch lösbar sind (Regionalisierung ist kein Selbstzweck, Entscheidungen werden im Einzelfall auf der Basis konkreter Abwägungen getroffen,...) und handelnde Akteure sich auf ein abgestimmtes Vorgehen in Richtung Re-Regionalisierung verständigen. Zur Förderung von Regionalisierungsansätzen durch Logistik und Verkehr wären folgende Faktoren zentral:

- a) Höhere Transportpreise (bezogen auf Masse, Distanz, Energieverbrauch, Umwelt)
- b) Höhere Raumwiderstände (weniger Straßen, Schienen, Wasserstraßen)
- c) Arbeit statt Information bzw. Arbeit statt Kapital

Ein solcher Politikpfad hat in einer marktwirtschaftlichen bzw. kapitalistischen Umgebung keine Chance, denn er impliziert im Grunde den systematischen Bruch mit der herrschenden Außenorientierung von Ökonomie und Politik. Dies würde mit tendenzieller ökonomischer Abkopplung assoziiert, die anderenorts (Ostdeutschland) bekanntlich gerade als massives Problem auftritt. Würde man Re-Regionalisierung ernst nehmen und systematisch angehen (also nicht nur auf lokales Obst usw. beziehen), dürften die Widerstände beträchtlich sein.

Eine solche „harte“ Regionalorientierung wäre auch problematisch, weil sie das Ziel der Verkehrseinsparung gegenüber konkurrierenden gesellschaftlichen Gütern vermutlich extrem überbewertet. Es stellt sich daher parallel die Frage nach Strategien, die durch aktuelle Trends und deren Entwicklungslogiken womöglich unterstützt würden. Ansätze einer dergestalt „weichen“ Regionalisierung würden erstens erhebliche Rückendeckung durch die weitere Erhöhung von Transport- und Logistikkosten erfahren.⁴ Zweitens sind Tendenzen in der Restrukturierung und Reorganisation regionaler Märkte zu berücksichtigen, die in die gleiche Richtung wirken können. Beispielsweise seien die folgenden Felder genannt:

Auf Güter- und Dienstleistungsmärkten:

Lokale Märkte bieten unter bestimmten Bedingungen Zeit- und Qualitätsvorteile, denn die großräumige Distribution ist mit wachsender Verkehrsmenge Lieferrisiken ausgesetzt, die sich schnell als Wettbewerbsnachteil auswirken. An diesem Imperativ der modernen Warenwirtschaft könnten regionale Strukturen ansetzen und zumindest Lücken füllen. Der gängigen ökonomischen Theorie folgend, könnte dies vor allem für zwei Güterbereiche ausgenutzt werden: Zum einen für so genannte „Lösch-Güter“, die der Versor-

gung des lokalen Marktes etwa im Agglomerationsraum dienen (z.B. im Primärsektor). Nicht zufällig gibt es auf diesem Gebiet mittlerweile eine große Menge und Vielfalt von Aktivitäten zur Förderung von Regionalität.⁵ Wie gezeigt wurde, mangelt es diesen Teilsystemen heute aber oft an logistischer Effizienz. Diese Effizienz könnte indes mit weiterem Wachstum dieser Märkte – nach innen, wohlgemerkt – steigen. Denn es würde für kritische Mengen und damit auch für eine größere regionale Transportrationalität sorgen.

Zum anderen kommen hier sog. „Thünen-Güter“ in Betracht, d.h. Güter und Wertschöpfungsprozesse, die an spezialisierte Dienstleistungen gebunden sind. Die entsprechenden Standorte zur Erstellung dieser Dienste sind nicht selten Städte bzw. deren Zentren, in denen Unternehmen bestimmte begünstigende Bedingungen für ihre Tätigkeit vorfinden, etwa „kreative Milieus“, spezialisierte Zulieferer usw. Selbst die so genannten „content-provider“ der neuen Medien und moderner IuK-Sektoren weisen in ihrem Standortverhalten eine auffällige Tendenz zur Agglomeration bzw. zu ihren Kernbereichen auf. Sie ergänzen damit die vorhandenen, strukturpolitisch aber oft vernachlässigten Fragmente von Quartiers- und Stadtökonomie. Beide Sektoren können vor allem aus Sicht der (großen) Städte im Sinne von Lokalisierungs- oder Regionalisierungsstrategien genutzt werden. Für ländliche Räume erscheint diese Option dagegen nur bedingt erfolgversprechend (vgl. Bätzing, Ermann 2001).

Im betrieblichen Kontext bzw. in Produktionssystemen:

Ausgehend von neueren Interpretationsansätzen der Institutionenökonomie zur räumlichen Organisation und zu Netzwerkendenzen in der Industrie werden zunehmend Diskussionen über die Raumbindung von Unternehmen geführt (vgl. Eckardt u.a. 1999; Fuchs u.a. 1999, Mückenberger/Menzl 2001). Dies passiert paradoxerweise zu einer Zeit, in der ökonomische Diskurse stark vom Globalisierungsbegriff geprägt sind. Die Suche nach Indizien für eine Raumbindung unternehmerischen Handelns erscheint insofern auf den ersten Blick etwas realitätsfremd. Doch das Begriffspaar „Globalisierung und Regionalisierung“ deutet an, dass hier von einem gegenseitigen Bedingungsgefüge beider räumlicher Entwicklungstrends die Rede ist (vgl. Bathelt 2000, Läßle 1999). Hier liegen auch Chancen für regionale Vernetzungen und damit für höhere Verkehrseffizienz.

Auch die Entwicklung von Industriedistrikten wird seit längerer Zeit dahin gehend diskutiert, dass sie Ansatzpunkte zur Reduktion von Komplexität und zur Förderung von räumlicher Nähe bieten. Dies gilt proto-

Abbildung 1
Berliner Großmarkt



Abbildung 2
Berliner Wochenmarkt



Logistisch betrachtet sind Wochenmarkt und Weltmarkt längst keine Alternativen mehr, sondern komplementäre Teile eines übergreifenden, komplexen Funktionssystems.

typisch für die neuen Netzwerke von Beschaffung und Fertigung beispielsweise der Automobilindustrie. Ähnliches wird seit langem auch schon im Kontext der Entstehung von High-Tech-Regionen diskutiert. Bathelt (1997) hat solche Tendenzen am Beispiel der Chemischen Industrie herausgearbeitet. Interessanterweise haben Just-in-time-Konzepte und die diesbezügliche ortsnahe Ansiedlung von Zulieferern, denen eigentlich der Duktus des „Fließenden“ anhaftet, diese Sichtweise popularisiert. Diese Beispiele zeigen, dass selbst die Ökonomie der Netze und der „flows“ immer wieder örtliche Verankerungen benötigt. Diese bieten durchaus Ansatzpunkte für Regionalität – wenn auch oft nur indirekt und schwer planbar.⁶

7 Fazit

Regionalisierung ist rhetorisch derzeit en vogue und wird gesellschaftlich mit einem grundsätzlichen Sympathievorschuss versehen. Dieser Effekt hat „seit BSE“ noch zugenommen, trotz der in jüngster Zeit erfolgten Irritationen durch Skandale auch in der biologischen Landwirtschaft. Eine Umsetzung regionalen Wirtschaftens erscheint jedoch – von Ausnahmen abgesehen – wider die herrschende ökonomische Rationalität. Es ist zudem auch in sich nicht kohärent. Zumindest mit Blick auf Verkehr und Logistik mehren sich vielmehr die Zeichen, dass regionale Produktions- und Konsumtionsstrukturen nicht besser sein müssen als großräumige. Dies geht auf die Vielschichtigkeit des Zusammenhangs zurück, mit dem wir hier zu tun haben (Warenstrom, Transportstrom, ...), vor allem aber auf die Bedeutung von Skaleneffekten, mit denen die großräumige Ökonomie *relative* Effizienz produziert. So überzeugend das „Bild“ von der kleinräumigen Versorgung als Alternative zur internationalen Arbeitsteilung auf den ersten Blick auch ist: Es verdankt seine Popularität einem hohen Anschauungswert, nicht einem theoretischen oder empirischen Fundament.

Das Beispiel Verkehr zeigt, dass Regionalisierung leicht in Widerspruch zu anderen ökologischen Zielen geraten kann bzw. womöglich nur um den Preis zusätzlichen Transportwachstums zu erzielen ist. Positive Beiträge der Logistik zu regionaler Entwicklung sind dagegen noch unklar, ebenso ist offen, wie solche regionalen Logistiksysteme wettbewerbsfähig sein können. Dies hat, neben den genannten Faktoren der historischen Transportpreis- und -kostenentwicklung, mit der Funktionsorientierung und technischen Effizienzlogik der Logistik zu tun; schließlich auch mit ihrem sehr einseitigen Raumverständnis, das auf die Optimierung von Warenfluss und Raumüberwindung bzw. die zweckgerichtete Beseitigung möglicher Bar-

rieren gerichtet ist, aber systembedingt keinen Blick für Raumqualitäten hat.

Summa summarum erscheinen Verkehr und Logistik also zumindest nicht als Kronzeugen der Regionalisierung geeignet. Logistisch betrachtet sind Wochenmarkt und Weltmarkt längst keine Alternativen mehr, sondern komplementäre Teile eines übergreifenden, komplexen Funktionssystems. Trotzdem dürfte sich eine Politik der Aufwertung regionaler Kontexte immer noch nachhaltiger darstellen als eine mehr oder minder bedingungslose Außenorientierung. Dies würde ich aber eher intuitiv begründen. Es hat jenseits der Logistik vor allem mit sozialen und regionalen Verteilungszielen zu tun: etwa Beschäftigung zu sichern und regionale Wirtschaftsräume zu stabilisieren, oder generell der Flexibilisierung und Auflösung lokaler Lebenszusammenhänge entgegenzuwirken. Wissenschaftlich absichern lässt sich diese Art der Intuition allerdings auf vielen Feldern nicht. Gerade auf Grund der notwendiger Weise mehrdimensionalen Bewertung stößt eine entsprechende Klärung dieser Zusammenhänge schnell vor objektive Grenzen.

Wie schillernd die aktuelle Entwicklung von Produktion und Distribution verläuft, zeigt die zunehmend schwammige Grenze zwischen *weltmarktorientierter Austauschlogik* einerseits und einer Art *systemischen Regionalisierung* andererseits. Die internationale Nahrungsmittelindustrie demonstriert par excellence, wie Weltmarktintegration und großräumige Logik der Warenwirtschaft Risiko und Verletzbarkeit produzieren. Denn die schier unmögliche Kontrolle und Rückverfolgung der logistischen Netze hat sich in einer massiven Vertrauenskrise der entsprechenden Märkte ausgewirkt. Der Ruf nach Re-Regionalisierung ertönt. Zugleich werden in den Niederlanden Pläne verfolgt, die Fleischproduktion in mehrstöckigen Agrarfabriken an wenigen Standorten zu konzentrieren (MVRDV 2001). „Pig City“ soll u.a. im Deltapark im Rotterdamer Containerhafen entstehen, als logistische Senke für (importierte) Futtermittel, als optimierter Produktionsstandort und als Distributionsknoten zur Versorgung großer Teile des Binnenlandes. Diese Idee, aus dem Konflikt von Intensivlandwirtschaft und Flächenmangel entstanden, wird u.a. mit höherer logistischer Effizienz und der Einsparung von Gütertransporten begründet!

„Pig City“ könnte den Einstieg in eine ganz andere, *industrielle Regionalisierung* markieren. Damit wandelt sich endgültig unser klassisches Bild vom Wirtschaftskreislauf, denn dieser Fall verbindet die scheinbar gegensätzlichen Pole von Massenfertigung und räumlicher Nähe. Es herrscht das Fabrikprinzip – nicht zufällig auch die ideengeschichtliche Quelle der mo-

dernen Logistik. Sein technisch-ökonomischer Systemimperativ stellt tradierte Bewertungsnormen erneut auf den Kopf: Sollte nachhaltige Raumentwicklung vielleicht doch nicht nur eine Frage der Umsetzung sein, sondern auch der passenden Bewertungsmaßstäbe?

Anmerkungen

* Der Beitrag entstand aus einem Vortrag auf dem Workshop „Regionalisierung des Wirtschaftens“ des Instituts für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt/Main, am 5.12.2001. Hintergrund des Workshops waren BMBF-Forschungsvorhaben zum Nachhaltigen Wirtschaften in der Region.

(1)

So stand der Landschaftspflegetag 2002 in Langenselbold (Hessen) unter dem ambitionierten Leitmotiv: „Nähe schafft Vertrauen! – Mit regionalem Wirtschaften die Globalisierung zähmen“.

(2)

Diese Aufzählung deutet auch an, dass die gelegentlich vermuteten Potenziale einer „Virtualisierung“ der Logistik (E-Commerce, E-Logistik) nur für bestimmte Teile dieses interdependenten Systems gelten, vor allem den Informations- und Kapitalfluss. Für den materiellen Warenfluss, die Organisation des physischen Verkehrs und die Verrichtung von Arbeit bleiben „harte“ Ressourcen weiterhin erforderlich.

(3)

Dieser Einschätzung liegt ein Vergleich von regionaler und überregionaler Verarbeitung und Distribution bei den Produkten „Brot“ und „Milch“ zu Grunde. Bei der Brotherstellung schneidet die Großbäckerei in der Herstellung erheblich günstiger ab als die Regionalbäcker, so dass sie sogar umfangreichere Güterverkehrsleistungen überkompensiert. Bei der Milch liegt der CO₂-Ausstoß ... „sowohl bei der Produktion als auch beim Transport im System der Großmolkerei um mehr als die Hälfte niedriger als in dem regionalen Kreislauf (134 bzw. 281 g CO₂ je Liter Trinkmilch.“ (Tagwerk Zwischenergebnis, 2001).

(4)

Preispolitik bleibt weiterhin richtig, auch wenn Einzelbeispiele immer wieder dokumentieren, welch geringen Stellenwert und damit Lenkungeffekt sie hat. So berichtet der Förderverein Ökologische Steuerreform von der Entscheidung des bayerischen Finanzministeriums, das neue Terminal am Münchner Flughafen mit *chinesischem Granit* auszustatten, und nicht mit qualitativ gleichwertigem Naturstein aus dem *Bayerischen Wald*. Letzterer schied bei der Auftragsvergabe aus Kostengründen aus („Es bestand ein Preisunterschied in Millionenhöhe“, ÖkoSteuer-News 11/Juli 2002, n. Passauer Neue Presse v. 15.1.02).

(5)

In einem einschlägigen Verzeichnis des Deutschen Landschaftspflegeverbands waren Ende 2001 insgesamt 343 Initiativen zur Förderung regionaler Entwicklung enthalten, von denen der überwiegende Teil den Schwerpunkt Landwirtschaft und ländliche Entwicklung hatte. Nur eine einzige Initiative (0,3 % der Gesamtzahl) war dem Thema „Verkehr“ gewidmet (Quelle: www.rurinet.de).

(6)

Mitunter sind diese regionalen Verbundsysteme zeitlich instabil, was ihrer hohen Abhängigkeit vom jeweiligen Produktionssystem und vom „fokalen Unternehmen“ geschuldet ist. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass solche Systeme nicht selten aus der Zerlegung von lokalen Komplexen oder „Fabriken“ entstanden sind und insofern Regionalität erst auf einer höheren Maßstabsebene abbilden. Sie sind also eigentlich Ausdruck eines räumlichen Maßstabssprungs.

Literatur

Altvater, E.; Mahnkopf, B. (1996): Grenzen der Globalisierung. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot

Bathelt, H. (1997): Chemiestandort Deutschland. Technologischer Wandel, Arbeitsteilung und geographische Strukturen in der Chemischen Industrie. Berlin: Edition Sigma

Bathelt, H. (2000): Räumliche Produktions- und Marktbeziehungen zwischen Globalisierung und Regionalisierung – Konzeptioneller Überblick und ausgewählte Beispiele. In: Berichte zur Deutschen Landeskunde 74, H. 2, S. 97–124

Bätzing, W.; Ermann, U. (2001): Was bleibt in der Region? Z.f. Wirtschaftsgeographie 45, H. 2, S. 117–133

BMBF/Bundesministerium für Bildung und Forschung (1997): Rahmenkonzept Modellprojekte für nachhaltiges Wirtschaften. Arbeitspapier. Bonn, 30.7.1997

Boes, H.; Hesse, M. (Hrsg.) (1996): Güterverkehr in der Region. Technik, Organisation, Innovation. Marburg: Metropolis-Verlag

Böge, S. (1992): Die Auswirkungen des Straßengüterverkehrs auf den Raum. Diplomarbeit an der Fakultät Raumplanung der Universität Dortmund

Böge, S. (1995): Erfassung und Bewertung von Transportvorgängen: Die produktbezogene Transportkettenanalyse. In: Läßle, D. (Hrsg.): Güterverkehr, Logistik und Umwelt. Berlin, S. 131–159

Böge, S. (1998): Güterverkehr und Konsum. Forschungsverbund „Ökologisch verträgliche Mobilität“. – Forschungsbericht, Bd. 14. Wuppertal

Chandler, A. (1977): The Visible Hand. The Managerial Revolution in American Business. Cambridge/MA, London/UK: Belknap

Dehler, M. (2001): Entwicklungsstand der Logistik. Messung – Determinanten – Erfolgswirkungen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag. = Schriften des Zentrums für Logistik & Commerce, Bd. 1

Eckardt, A.; Köhler, H.-D.; Pries, L. (1999): Global Players in lokalen Bindungen. Unternehmensglobalisierung in soziologischer Perspektive. Berlin: Edition Sigma

Ermann, U. (1998): Regionale Wirtschaftsverflechtungen fränkischer Brauereien. Perspektiven für eine eigenständige und nachhaltige Regionalentwicklung. Erlangen. = Erlanger Geographische Arbeiten, Sonderbd. 25

- Ermann, U. (1999): Verkehr vermeiden durch regionales Wirtschaften? Überlegungen am Beispiel der Brauereiwirtschaft. In: Verkehrszeichen (1999) 3, S. 25–29
- Ermann, U. (2001): Lebensmittelpunkte – Die deutsche Ernährungswirtschaft im Spannungsfeld zwischen Globalisierung und Regionalisierung. In: Politische Studien 52, H. 378, S. 63–77
- Flämig, H.; Hesse, M. (1998): Der Verkehr als Gegenstand raumbezogener Forschung. Theoretische Überlegungen zur Bedeutung der Transport- und Transaktionskosten. In: Geographische Zeitschrift (86), H. 4, S. 225–235
- Fraunhofer IML (2001): Nachhaltige Wirtschaftsansätze für Ver- und Entsorgungssysteme in der Gemeinschaftsverpflegung. Abschlussbericht. Dortmund
- Fuchs, G.; Krauss, G.; Wolf, H.-G. (1999): Die Bindungen der Globalisierung. Interorganisationsbeziehungen im regionalen und globalen Wirtschaftsraum. Marburg: Metropolis
- Gleich, A. v.; Lucas, R.; Schleicher, R.; Ullrich, O. (1992): Blickwende. Naturumgang, menschliche Bedürfnisse und regionale Technologiepolitik. Publikation im Rahmen des Landesprogramms Mensch und Technik des Landes NRW. Opladen: Westdt. Verlag
- Gothé, D. (o.J.): Regionale Bio-Lebensmittel im Handel. Situation, Perspektiven, Handlungsempfehlungen. Hrsg.: Fachbereich nachhaltige Regionalentwicklung der Universität Kassel. Kassel
- Hahne, U. (1985): Regionalentwicklung durch Aktivierung intraregionaler Potentiale: zu den Chancen „endogener“ Entwicklungsstrategien. München. = Schriften des Instituts für Regionalforschung der Universität Kiel, Bd. 8
- Harvey, D. (1989): The Condition of Postmodernity. Oxford: Blackwell
- Hesse, M. (1993): Verkehrswende. Ökologisch-ökonomische Perspektiven für die Region. Marburg: Metropolis
- Hesse, M. (1996): Nachhaltige Raumentwicklung. In: Raumforschung und Raumordnung (1996) 2/3, S. 103–116
- Hesse, M. (1998): Raumentwicklung und Logistik. In: Raumforschung und Raumordnung (1998) 2/3, S. 125–135
- Hines, C. (2000): Localization. A Global Manifesto. London: Earthscan
- Ifeu-Institut für Energie- und Umweltforschung/SGKV Studiengesellschaft für den kombinierten Verkehr e.V. (2001): Vergleichende Analyse von Energieverbrauch und CO₂-Emissionen im Straßengüterverkehr und Kombinierten Verkehr Straße/Schiene. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen von IRU und BGL. Genf und Frankfurt/Main
- Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (2001): Regionale Wirtschaftskreisläufe. Forschungsvorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes. München
- Ihde, G.B. (1991): Transport, Verkehr, Logistik. Gesamtwirtschaftliche Aspekte und einzelwirtschaftliche Handhabung. 2. Aufl. München: Oldenbourg
- Kluge, T.; Schramm, E. (2001): Regionalisierung als Perspektive nachhaltigen Wirtschaftens. Konzeptionelle Betrachtungen. = ISOE Diskussionspapier 19. Frankfurt/Main, September 2001
- Kohr, L. (1962): Die überentwickelten Regionen. Salzburg (München 1983)
- Kunzmann, K. (2001): Welche Zukünfte für Suburbia? Acht Inseln im Archipel der Stadtregion. In: Brake, K., Dangschat, J.; Herfert, G. (Hrsg.): Suburbanisierung in Deutschland. Aktuelle Tendenzen. Opladen: Leske und Budrich, S. 213–222
- Läpple, D. (1991): Essay über den Raum. In: Häußermann; Ipsen; Krämer-Badoni; Läpple; Rodenstein; Siebel (Hrsg.): Stadt und Raum. Soziologische Analysen. Pfaffenweiler, S. 157–208: Centaurus
- Läpple, D. (1995): Transport, Logistik und logistische Raum-Zeit-Konfigurationen. In: Läpple, D. (Hrsg.): Güterverkehr, Logistik und Umwelt. Analysen und Konzepte zum regionalen und städtischen Verkehr. 2. Auflage. Berlin, S. 21–57: Ed. Sigma
- Läpple, D. (1999): Die Ökonomie einer Metropolregion im Spannungsfeld von Globalisierung und Regionalisierung – das Beispiel Hamburg. In: Fuchs u.a., S. 11–77
- MVRDV (2001): Pig City. Unveröffentl. Manuskript, Rotterdam
- Mückenberger, U.; Menzl, M. (2001): Der Global Player und das Territorium. Opladen: Leske und Budrich
- NABU/Naturschutzbund Deutschland e.V. (Hrsg.) (1999): Regionale Produktion und Vermarktung: Ziele, Rahmenbedingungen, Forderungen. Bonn
- Neiberger, C. (1997): Die Neuordnung der Logistikkette. Räumliche Auswirkungen unternehmensübergreifender Umstrukturierungsprozesse zwischen Industrie und Handel. Das Beispiel Molkeerzeugnisse. In: Erdkunde 51/2, S. 131–142
- Nuhn, H.; Berthold, A.; Neiberger, C.; Stamm, A. (1999): Auflösung regionaler Produktionsketten und Ansätze zu einer Neuformierung. Fallstudien zur Nahrungsmittelindustrie in Deutschland. = Arbeitsberichte zur wirtschaftsgeographischen Regionalforschung 3. Münster: LIT-Verlag
- Schmidt, M. (1998): Verkehrsvermeidung – Versuch einer Standortbestimmung zwischen ökologischem Anspruch und ökonomischer Realität. In: Umweltbundesamt (Hrsg.), S. 28–34
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (1998): Verkehrsvermeidung im Güterverkehr. Nachhaltige, effiziente Konzepte zum Transportmanagement. Symposium am 29. Januar 1998 in Berlin. = UBA-Texte 78/98. Berlin

Dr. Markus Hesse
Freie Universität Berlin
FB Geowissenschaften
– Stadtforschung –
Malteserstraße 74–100
12249 Berlin
E-Mail: mhesse@zedat.fu-berlin.de