

Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen: Beispiele aus Nordostdeutschland

Stein, Axel; Wiegand, Timm Sebastian; Dehne, Peter; Hülz, Martina; Kühn, Manfred; Kujath, Hans Joachim; Rühl, Uwe; Stahlkopf, Enrico

Veröffentlichungsversion / Published Version

Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Stein, A., Wiegand, T. S., Dehne, P., Hülz, M., Kühn, M., Kujath, H. J., ... Stahlkopf, E. (2016). *Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen: Beispiele aus Nordostdeutschland*. (Forschungsberichte der ARL, 6). Hannover: Verl. d. ARL. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-49368-2>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-ND Lizenz (Namensnennung-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-ND Licence (Attribution-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>



Axel Stein, Timm Sebastian Wiegand, Peter Dehne, Martina Hülz,
Manfred Kühn, Hans Joachim Kujath, Uwe Rühl, Enrico Stahlkopf

Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen

Beispiele aus Nordostdeutschland

Axel Stein, Timm Sebastian Wiegand, Peter Dehne, Martina Hülz,
Manfred Kühn, Hans Joachim Kujath, Uwe Rühl, Enrico Stahlkopf

Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen

Beispiele aus Nordostdeutschland

Es wurden überwiegend grammatische Formen gewählt, die weibliche und männliche Personen gleichermaßen einschließen. War dies nicht möglich, wurde zwecks besserer Lesbarkeit und aus Gründen der Vereinfachung nur eine geschlechtsspezifische Form verwendet.

Die Beitragsentwürfe der Autorinnen und Autoren wurden in der Arbeitsgruppe „Wissensgesellschaft“ der Landesarbeitsgemeinschaft Berlin/Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern mehrfach diskutiert (interne Qualitätskontrolle). Das Manuskript wurde darüber hinaus einer wissenschaftlichen Begutachtung unterzogen (externe Qualitätskontrolle) und nach Berücksichtigung der Gutachterempfehlungen der Geschäftsstelle der ARL zur weiteren Bearbeitung und zur Veröffentlichung übergeben. Die wissenschaftliche Verantwortung für die Beiträge liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Geschäftsstelle der ARL:
WR IV „Europäische und internationale Belange räumlicher Entwicklung“
Leitung: Dr.-Ing. Evelyn Gustedt (gustedt@arl-net.de)

Forschungsberichte der ARL 6
ISBN 978-3-88838-081-5 (PDF-Version)
ISSN 2196-0461 (PDF-Version)
Die PDF-Version ist unter shop.arl-net.de frei verfügbar (Open Access).
CC-Lizenz BY-ND 3.0 Deutschland

ISBN 978-3-88838-082-2 (Print-Version)
ISSN 2196-0453 (Print-Version)
Druck: Books on Demand GmbH, 22848 Norderstedt

Verlag der ARL – Hannover 2016
Akademie für Raumforschung und Landesplanung
Sprachliches Lektorat: C. M. Hein
Satz und Layout: M. Todoric, G. Rojahn, O. Rose

Zitierempfehlung für die Netzpublikation:
Stein, Axel; Wiegand, Timm Sebastian; Dehne, Peter; Hülz, Martina; Kühn, Manfred;
Kujath, Hans Joachim; Rühl, Uwe; Stahlkopf, Enrico (2016):
Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen.
Beispiele aus Nordostdeutschland.
Hannover. = Forschungsberichte der ARL 6.
URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-08158>

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL®)
Leibniz-Forum für Raumwissenschaften
Hohenzollernstraße 11, 30161 Hannover
Tel. +49 511 34842-0, Fax +49 511 34842-41
arl@arl-net.de, www.arl-net.de

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Ländlich-periphere Räume in Nordostdeutschland	2
1.2	Methodischer Ansatz	3
1.3	Aufbau des Bandes	5
2	Zum Gegenstand der Wissensgesellschaft	7
2.1	Wissen – eine Begriffserklärung	7
2.1.1	Daten – Informationen – Wissen	8
2.1.2	Wissen als Handlungsvermögen	9
2.1.3	Wissen als Gemeinschafts- und Privatgut	11
2.1.4	Interaktion und Organisation der Wissensgenerierung im Raum	13
2.2	Wissensgesellschaft und ihre Dimensionen	15
2.2.1	Soziale Dimension der Wissensgesellschaft	16
2.2.2	Ökonomische Dimension der Wissensgesellschaft	24
2.2.3	Technische Dimension der Wissensgesellschaft	29
3	Ländliche Räume in der Wissensgesellschaft: Zwischen Zentrum und Peripherie	36
3.1	Eine begriffliche Klärung: Peripherie und Peripherisierung	36
3.2	Theorien zur Peripherisierung ländlicher Räume in der Wissensgesellschaft	38
3.3	Theorien zur „Entperipherisierung“ ländlicher Räume in der Wissensgesellschaft	41
3.4	Wissensgesellschaftliche Typen der ländlichen Räume Deutschlands	43
3.5	Ausblick	46
4	Vertiefungsbeiträge	48
4.1	Bildungslandschaften: Soziale Bedeutung von Grundschule und Hochschule	51
4.1.1	Grundschule, das soziale Zentrum von Dorf und Kleinstadt	51
4.1.2	Raumpioniere und die Familienschule	52
4.1.3	Kommunale Bildungslandschaft in Vorpommern-Greifswald und die Rolle der Hochschulen	54

4.1.4	Regionales Engagement der Hochschule Neubrandenburg	55
4.1.5	UniDorf-Projekte oder: vom „Restraum“ zum „Gestaltungsraum“	57
4.1.6	Für eine Kommunalisierung der Schullandschaft	58
4.1.7	Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz	59
4.2	Schule und Beruf: Bildungsnetzwerke zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen	60
4.2.1	Wissensgesellschaftliche Problemstellung: Bildung und Qualifikation in ländlich-peripheren Regionen Brandenburgs	62
4.2.2	Netzwerke im Mittelbereich Perleberg/Wittenberge	63
4.2.3	Netzwerke im Mittelbereich Zehdenick/Gransee	66
4.2.4	Erfahrungen mit Bildungsnetzwerken in beiden Mittelbereichen	68
4.2.5	Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz	69
4.3	„Offene Hochschule“: Neue Chancen für die Erwachsenenbildung	70
4.3.1	Rahmenbedingungen der Öffnung und Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Ausbildung	71
4.3.2	Regionalökonomische Rahmenbedingungen des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte	73
4.3.3	„Offene Hochschule“ in der Region Mecklenburgische Seenplatte	75
4.3.4	Rolle intermediärer Institutionen	77
4.3.5	Strategieansätze und Handlungsempfehlungen	82
4.3.6	Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz	84
4.4	Wissensökonomie: Perspektiven ausgewählter regionaler Wachstumskerne in Brandenburg	86
4.4.1	Wissensökonomie in drei ausgewählten Landkreisen Brandenburgs	87
4.4.2	Beschäftigtenentwicklung vor dem Hintergrund des demografischen Wandels	92
4.4.3	Wissensökonomische Herausforderungen in den regionalen Wachstumskernen der drei Landkreise	96
4.4.4	Ausblick	102
4.4.5	Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz	107
4.5	Gesundheitsinfrastruktur: Schnittstelle zwischen Teilhabe und Wirtschaftsfaktor	108
4.5.1	Entwicklungstrends der Gesundheitsinfrastruktur und ihrer Bedeutung in ländlich-peripheren Räumen	110
4.5.2	Räumliche Strategien	112
4.5.3	Räumlich relevante Lösungsansätze	115
4.5.4	Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz	123

5	Fazit: Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen	125
5.1	Ländlich-periphere Spezifika wissenschaftlicher Entwicklung	125
5.2	Strategische Herausforderungen wissenschaftlicher Entwicklung	128
5.3	Einflussmöglichkeiten der räumlichen Planung	129
6	Conclusion: the knowledge society as a challenge for rural peripheral regions	131
6.1	Rural peripheral specifics of the development of the knowledge society	131
6.2	Strategic challenges posed by the development of the knowledge society	134
6.3	The potential influence of spatial planning	135
	Literatur	137
	Autoren	151
	Kurzfassung / Abstract	153

1 Einleitung¹

Wissen war schon immer eine wichtige Ressource und ein Motor gesellschaftlicher – und auch räumlicher – Entwicklung. Das gilt auch bereits für die Industriegesellschaft. Mit dem sich schon seit längerem vollziehenden Wandel zur sogenannten Wissensgesellschaft wird aber nunmehr ein qualitativer Sprung in der Art und Weise, wie Wissen generiert, geteilt und genutzt wird, feststellbar. Obwohl die Wissensgesellschaft insofern Ergebnis eines Prozesses ist, der bereits weit zurückreicht, rückt das Thema erst in jüngster Zeit in den Mittelpunkt der raumwissenschaftlichen und auch raumpolitischen Diskussion (vgl. Kujath/Pflanz/Stein et al. 2008).

Die nordostdeutschen Bundesländer Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern befinden sich – wie im Grunde alle Regionen Europas – in diesem Strukturwandel hin zu einer wissensbasierten Gesellschaft und Wirtschaft, in der Wissen und der Umgang mit Wissen zur Grundlage des sozialen und ökonomischen Zusammenlebens werden. Wissen und der Zugang dazu sind für die räumlichen Implikationen der Wissensgesellschaft entscheidend und bestimmen maßgeblich über das Gelingen dieses Strukturwandels.

Die Voraussetzungen für die Entwicklung der Wissensgesellschaft variieren zwischen Räumen bzw. den räumlichen Kategorien. Metropolregionen verfügen üblicherweise über Infrastrukturen des Wissens wie Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie über eine hochspezialisierte, wissensbasierte Ökonomie. Hinzu kommt ihre herausgehobene Lage in den Verkehrs- und Kommunikationsnetzen, sodass sie sich als Knotenpunkte globaler Wissensströme sowie als Wissens- und Informationsmarktplätze, an denen global verteiltes Wissen zusammengeführt wird, profilieren können (Malecki 2000; Storper/Venables 2004). Zur Frage, welche Rolle den städtischen Räumen bleibt, die sich zwischen großen Metropolen befinden, liegen hingegen bisher nur wenige Arbeiten vor (Aring/Reuther 2008), und über den ländlichen Raum in der Wissensgesellschaft gibt es bisher kaum gesicherte Erkenntnisse (Fromhold-Eisebith 2009: 215; Stein 2014). In vielen Beiträgen zur Entwicklung ländlicher Regionen wird die These vertreten, dass es in der Wissensgesellschaft zu einer räumlichen Polarisierung zwischen metropolitanen Zentren und ländlichen Peripherien kommt. Demnach werden ländlich-periphere Regionen von der Entwicklungsdynamik der Zentren abgekoppelt (Barlösius/Neu 2008; Beetz 2008; Keim 2006).

Der vorliegende Band setzt an diesem Forschungsstand an und widmet sich der Beschreibung und Strukturierung der Implikationen der Wissensgesellschaft im ländlich-peripheren Raum Nordostdeutschlands, dessen kurzer Charakterisierung der folgende Abschnitt dient. Neben einer theoretischen Aufbereitung des Forschungsstandes enthält dieser Band in Kapitel 4 fünf Vertiefungsbeiträge, die jeweils mit einem eigenen thematischen Fokus Erfahrungen aus der ländlichen Peripherie der Bundesländer Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern aufbereiten und Antworten liefern. Zur besseren theoretischen Einordnung dieser Praxisberichte dient eine in Abbildung 1 dargestellte und im Folgenden unter 1.2 entfaltete heuristische Darstellung des Untersuchungsthemas.

¹ Axel Stein, Timm Sebastian Wiegand

1.1 Ländlich-periphere Räume in Nordostdeutschland

Nordostdeutschland umfasst die drei Länder Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern und weist damit ausgeprägte räumliche Kontraste und siedlungsstrukturelle Gegensätze auf. Der Metropole Berlin mit bald vier Millionen Einwohnern stehen sehr dünn besiedelte ländliche Räume in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern gegenüber. Die Bevölkerungsdichte reicht von 39 Ew./km² im Landkreis Müritz bis 3.800 Ew./m² in Berlin. Größere Städte mit Fachhochschul- oder Hochschulstandorten liegen eher in der Peripherie von Nordostdeutschland, so an der Ostseeküste (Rostock, Greifswald, Wismar, Stralsund), an der Grenze zu Polen (Frankfurt/Oder) und in der Lausitz (Cottbus). Eine vergleichsweise zentrale Lage im ländlichen Raum Nordostdeutschlands weist besonders die Stadt Neubrandenburg auf. Als Fachhochschulstandort inmitten des dünn besiedelten Raums ist ihr deshalb eine eigene Fallstudie in diesem Band gewidmet. Abgesehen von diesem Beispiel sind die in diesem Band im Mittelpunkt stehenden ländlichen Räume durch eine sehr dünne Besiedlung, ein Netz von Kleinstädten und kleineren Mittelstädten ohne Hochschulen sowie eine überwiegend agrarische Landnutzung gekennzeichnet. Als Folge der planmäßigen Industrialisierung des ländlichen Raumes in der DDR dominieren in weiten Teilen Nordostdeutschlands heute industrialisierte Landwirtschaftsformen sowie Städte, die in der DDR als Industriezentren entwickelt wurden und seit der Wiedervereinigung nach einer Phase der Deindustrialisierung zum Teil systematisch geförderte Prozesse der Reindustrialisierung durchlaufen (z. B.: Schwedt/Oder, Wittenberge, Schwarzheide). Der Tourismus als eine Form der Dienstleistungsökonomie wiederum konzentriert sich vor allem auf die Ostseeküste sowie die Mecklenburgische Seenplatte.

Die ländlichen Räume in Nordostdeutschland außerhalb des Berliner Umlandes partizipieren bisher nicht oder kaum von den Wachstumsdynamiken der Metropole Berlin, die etwa 2005 vor allem durch internationale Zuwanderung, Tourismus und Kapitalinvestitionen eingesetzt haben. Die Raumentwicklung im Nordosten Deutschlands ist vielmehr durch eine Polarisierung zwischen einzelnen urbanen Wachstumsinseln (in erster Linie Berlin, Potsdam und Rostock) und Schrumpfungsprozessen außerhalb dieser – hier „ländlich-peripher“ genannten – Räume gekennzeichnet. Diese Räume leiden nach wie vor unter Abwanderung, hoher Arbeitslosigkeit und teilweise wirtschaftlicher Strukturschwäche.

Der Nordosten Deutschlands und dort speziell die ländlichen, peripher gelegenen Räume weisen vor diesem Hintergrund sehr differenzierte Entwicklungschancen im Strukturwandel zur Wissensgesellschaft auf. Es können folgende Raumtypen identifiziert werden:

- ländliche Räume, die Ausgleichsfunktionen für großstädtische Zentren wie Berlin und Hamburg übernehmen, z. B. als Standorte für Tourismus- und Naherholung, Kur- und Bäderorte, Kulturstandorte oder als Zweitwohnsitz für Künstler und Kreative (z. B. Müritz, Feldberg, Uckermark)
- ländliche Räume mit Klein- und Mittelstädten, die als Standorte von weiterführenden Schulen, Hochschulen, Weiterbildungseinrichtungen etc. als Zentren eine wichtige Bildungsfunktion für die umliegenden Regionen übernehmen und damit den Anschluss an die Wissensgesellschaft sichern (z. B. Greifswald, Neubrandenburg, Eberswalde)
- ländliche Räume mit einzelnen Unternehmensclustern der Hochtechnologie, die in globale Märkte integriert sind (z. B. Schwarzheide, Schwedt)
- ländliche Räume mit dünner Besiedlung und strukturschwacher Wirtschaft im Niedriglohnssektor (z. B. Schlachthöfe, Callcenter), in denen die Gefahr einer Abwärtsspirale der Schrumpfung und Abkopplung von den metropolitanen Zentren der Wissensgesellschaft besteht (z. B. in Teilen der Prignitz)

In einer in Kapitel 3 näher behandelten wissenschaftlichen Clusteranalyse werden diese Teilräume zusammenfassend als „Räume mit ausschließlich auf Bildung basierendem Profil“ ausgewiesen. Darin kommen als ostdeutsche Besonderheiten für ländliche Räume ein relativ hohes Ausbildungsniveau der Beschäftigten und eine hohe Beschäftigungsquote in wissensintensiven öffentlichen und öffentlich finanzierten Sektoren (z. B. Hochschulen, Gesundheitswirtschaft, Reha-Kliniken) zum Ausdruck. Im Kontrast zu den ländlichen Räumen Westdeutschlands wird die wissenschaftliche Entwicklung nur punktuell von der Privatwirtschaft aktiv mitgetragen, z. B. von der Tourismuswirtschaft an der Ostsee oder in den Seenlandschaften in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Diese Räume tragen zwar Merkmale der Peripherisierung wie z. B. Innovationschwäche von Unternehmen, hohe Arbeitslosigkeit und selektive Abwanderung, Schrumpfung und Alterung der ansässigen Bevölkerung. Gleichwohl kann nicht von einer grundsätzlichen Abkoppelung von der Wissensgesellschaft gesprochen werden, solange Wissenschaft und Bildung sich überdurchschnittlich entwickeln und sich wissensökonomische Profilierungen in der Gesundheitswirtschaft, im Tourismus, in der Kulturwirtschaft und punktuell in der Hochtechnologieindustrie abzeichnen.

1.2 Methodischer Ansatz

Methodisch fußt dieser Band auf zwei Ansätzen: auf der Aufbereitung relevanter wissenschaftlicher Ansätze anhand einer einfachen Heuristik und auf gezielten Feldstudien zur Veranschaulichung konkreter Prozesse. Erstmals wurde dieser Ansatz in einer im Auftrag von BMVBS und BBSR durchgeführten Studie zur Aufarbeitung von raumentwicklungspolitischen Ansätzen zur Förderung der Wissensgesellschaft angewendet (Kujath/Pflanz/Stein et al. 2008). Damals wurde auf diese Weise ein qualitativer Zugang zum Thema (über die Fallstudien) mit einem quantitativen Zugang (über die Heuristik) verschränkt.

Abb. 1: Heuristik



Quelle: eigene Darstellung

Tab. 1: Vor-Ort-Termine

Ort	Datum	Vertiefungsthema	Konzept für Vor-Ort-Termin	Kapitel
Anklam, Klein- Jasedow, Lassan	13.06.2013	Bildungslandschaften: Soziale Bedeutung von Grundschule und Hochschule	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnahme an „Denk-Werkstatt Bildung“ in Anklam ▪ Ortsbegehung und Gesprächsrunde mit Raumpionieren in Klein Jasedow ▪ Expertengespräch mit dem Bürgermeister der Stadt Lassan 	3.1
Greifswald	14.06.2013	Gesundheitsinfrastruktur: Schnittstelle zwischen Teilhabe und Wirtschaftsfaktor	Vierständiger Workshop zur strukturierten Diskussion mit lokalen Fachleuten und Entscheidungsträgern	3.5
Wittenberge	17.10.2013	Schule und Beruf: Bildungsnetzwerke zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen	Dreieinhalbständiger Workshop mit mehreren Impulsreferaten lokaler Fachleute und Entscheidungsträger (aus zwei Wachstumskernen) und anschließender Diskussion	3.2
Wittenberge	18.10.2013	Wissensökonomie: Perspektiven für Wachstumskerne	Dreieinhalbständiger Workshop mit mehreren Impulsreferaten lokaler Fachleute und Entscheidungsträger (aus der Prignitz) und anschließender Diskussion	3.4
Hannover	17.01.2014	„Offene Hochschule“: Neue Chancen für die Erwachsenenbildung	Bericht der Studierenden der Universität Hannover aus einem Studienprojekt in der Mecklenburgischen Seenplatte und Diskussion	3.3

In einer Folgestudie für das Land Rheinland-Pfalz wurde der Ansatz weiterentwickelt und vor allem qualitativ eingesetzt (vgl. Stein/Kujath 2013; Stein 2014). Letztlich konnten auf diese Weise überzeugende lokal-regionale Ansätze identifiziert werden, mit denen im peripheren Raum wissenschaftliche Perspektiven eröffnet werden – wenn auch zunächst nur insulär und mit noch offener Einbettung in komplexe gesamtstädtische oder -regionale Prozesse.

Die mit diesem Band dokumentierte Arbeit stellt eine weitere Fortentwicklung des Ansatzes dar. Sie wurde innerhalb einer eigens gebildeten ARL-Arbeitsgruppe der LAG Nordost über dreieinhalb Jahre (2012 bis 2015) in mehreren Sitzungen diskutiert und vor dem Hintergrund der betriebenen Vertiefungsstudien im Feld sowie der Erfahrungshintergründe der einzelnen AG-Mitglieder reflektiert. Im Ergebnis bleibt die auf drei Dimensionen fußende Heuristik in ihrer Grundstruktur bestehen, erfährt aber hinsichtlich ihrer Merkmale im Detail Erweiterungen (vgl. Abbildung 1).

Die Heuristik liefert in Stichworten die strukturierenden Elemente für die Auswahl und Bearbeitung der Vertiefungsstudien und sichert damit deren Eignung zur Beantwortung der leitenden Forschungsfragen. Abgesehen von diesem für alle Vertiefungsbeiträge einheitlichen theoretisch-methodischen Vorgehen wurde die konkrete Arbeit vor Ort in unterschiedlicher Weise organisiert. So bildeten für jeden der praxisbasierten Vertiefungsbeiträge „Vor-Ort-Termine“ den methodischen Kern, der dazu diente, AG-Mitglieder und lokale, aktive Persönlichkeiten in Austausch zu bringen. Die Form dieser Termine variierte mit dem konkreten Thema sowie der Einbindung der AG-Mitglieder in die Region (und damit ihrer Kenntnis der regionalen Themen sowie Personen) (vgl. Tabelle 1).

Für die AG-Arbeit lieferten diese Termine ausgesprochen wertvolles Anschauungsmaterial.

1.3 Aufbau des Bandes

Der Aufbau dieses Bandes orientiert sich an jenen Themenbereichen, die die Grundstruktur der Heuristik bilden, und wird ergänzt durch eine Diskussion des Peripheriebegriffes:

- Definition des Begriffs „Wissen“ und Operationalisierung des Begriffs „Wissensgesellschaft“ (Kapitel 2),
- Darstellung von Peripherie-Konzepten und Diskussion der Peripherisierungsthese im Kontext der Wissensgesellschaft (Kapitel 3),
- beispielhafte Aufzählung von raumrelevanten Anwendungsfeldern in Nordostdeutschland (Kapitel 4).

Die Ausarbeitungen dienen der Beantwortung folgender Fragen:

Kapitel 2: Was ist Wissen, und warum sprechen wir von einer Wissensgesellschaft?

Kapitel 2.1 grenzt vor dem eingangs entfalteten Hintergrund den Begriff „Wissen“ näher ab. Nur so wird es möglich, den Begriff „Wissensgesellschaft“ von jenem der „Wissensökonomie“ zu emanzipieren. Auf diese Weise kann in Kapitel 2.2 ein Verständnis der Wissensgesellschaft entfaltet werden, das nicht nur auf die Bedingungen in Metropolräumen, in denen die Wissensökonomie den Kern der Wissensgesellschaft ausmacht und überwiegend auch als deren „Motor“ wirkt, sondern auch auf jene in ländlich-peripheren Räumen passt. Zu diesem Zweck wird im folgenden Kapitel, das der Definition und Operationalisierung des Begriffs „Wissensgesellschaft“ dient, die in der Heuristik festgehaltene Struktur dreier Dimensionen herangezogen: einer ökonomischen, einer sozialen und einer technischen.

Kapitel 3: Wie können Wissensgesellschaft und Peripherie theoretisch aufeinander bezogen werden?

Die oben angesprochene erst junge Beschäftigung mit der Wissensgesellschaft erklärt, warum die Einschätzungen, in welche Richtung sich die räumlichen Nutzungsstrukturen in der Wissensgesellschaft entwickeln, bisher noch fragmentarisch und wenig detailliert, in wesentlichen Teilen auch widersprüchlich sind: So wird die Wissensgesellschaft in den einen Studien als räumlich nivellierend („The world is flat“, Friedman 2006) und in den anderen als räumlich differenzierend beschrieben („The world is spiky“, Florida 2005). Wird vor diesem Hintergrund das Augenmerk auf Entwicklungen in der Peripherie gelenkt, kommt der Definition des Peripheriebegriffes eine erhebliche Bedeutung zu. In diesem Band (Kapitel 2) wird er systemisch ausgelegt, sodass die Relation zentrenferner Regionen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern zu den Metropolen und globalen Netzwerken ins Blickfeld gerückt werden kann. Die mehrdimensionale Operationalisierung der Wissensgesellschaft macht es erforderlich, hier nicht nur auf die räumlichen Distanzen abzielen, sondern auch sozio-ökonomische Prozesse einfließen zu lassen. Deshalb wird dieser Ansatz durch die dynamische Perspektive der Peripherisierungsthese ergänzt. Peripherien werden danach nicht allein statisch durch Zentrenentfernungen betrachtet, sondern als Produkt von Prozessen wie Abwanderungen, Abkoppelungen, Abhängigkeiten oder Stigmatisierung (vgl. Kühn/Sommer 2012; Bernt/Liebmann 2013).

Kapitel 4: Was bedeutet die Entwicklung zur Wissensgesellschaft für ländlich-periphere Regionen, inwieweit findet eine Abkoppelung statt? Welche Herausforderungen und Anwendungsfelder ergeben sich daraus?

Vor dem in den Kapiteln 2 und 3 entfaltenen methodisch-theoretischen Hintergrund liefern die einzelnen, in Kapitel 4 aufgenommenen Vertiefungsbeiträge eine große Breite fachlicher Zugänge. Sie bilden die Grundlage einer beispielhaften Thematisierung von Raumentwicklung, Abkoppelungsprozessen sowie Innovationsansätzen in der Peripherie Nordostdeutschlands aus wissenschaftlicher Perspektive. Im Kern geht es um folgende Fragen:

- Wie macht sich der allgemein beobachtbare Trend zur Wissensgesellschaft in ländlich-peripheren Regionen bemerkbar?
- Welche Herausforderungen hält er für die dortigen Entscheidungsträger bereit?
- Wie wird seine Entwicklung planerisch beeinflusst?

Kapitel 5: Schlussfolgerungen

Im abschließenden Fazit (Kapitel 5) werden allgemeine Aussagen zu den räumlichen Implikationen der Wissensgesellschaft in ländlich-peripheren Regionen abstrahiert.

2 Zum Gegenstand der Wissensgesellschaft

Den Kern des theoretischen Ansatzes in diesem Band bildet ein in Kapitel 2.2 entfaltetes Konzept unterschiedlicher Dimensionen der Wissensgesellschaft: Es wird davon ausgegangen, dass der vielschichtige Begriff der Wissensgesellschaft je nach Dimension unterschiedlich ausgeprägt ist. Dies gilt sowohl für Metropolräume als auch für ländlich-periphere Räume und wurde erstmalig im Rahmen einer bundesweit durchgeführten Studie aufgezeigt (vgl. Kapitel 3).

Die hieraus hervorgehende und weiterentwickelte Heuristik ist in Abb. 1 (Einleitung) dargestellt. Den Ausgangspunkt bildet der im folgenden Kapitel 2.1 zugrunde gelegte Wissensbegriff. Auf ihn gehen Wissensdynamiken zurück wie z. B. Lernprozesse, Prozesse der Kreativität und Prozesse des Wissenszugangs, des Wissensaustausches oder der Wissensumwandlung, die Räume prägen (können). Die Wirkung dieser Dynamiken wird in jeder der drei in Kapitel 2.2 behandelten Dimensionen der Wissensgesellschaft tiefergehend beschrieben und später in den Vertiefungsbeiträgen wieder aufgegriffen.

Die in diesem Kapitel folgenden Ausführungen dienen der Aufbereitung theoretischer Debatten und Erkenntnisse zur Definition des Wissensbegriffs und zur Beschreibung der Wissensgesellschaft. Beide sind nicht vorwiegend raumspezifisch. Dabei erscheint es sinnvoll, die drei in der Heuristik (Abb. 1) grundlegend und mit angedeuteten Schnittmengen dargestellten Dimensionen in einer knappen theoretischen Abhandlung voneinander unterscheidbar darzustellen. Anschließend werden sie in den Anwendungsbeispielen aus der Praxis (Vertiefungsstudien in Kapitel 4) integriert betrachtet und ihre unterschiedlichen Ausprägungen werden im Kontext der Wissensgesellschaft aufgezeigt.

2.1 Wissen – eine Begriffserklärung¹

Der Begriff Wissensgesellschaft suggeriert eine wachsende Bedeutung des Wissens in allen gesellschaftlichen Prozessen, vor allem in den Arbeitsprozessen der Wirtschaft, und grenzt sich damit von der Industriegesellschaft ab, die geprägt ist von einer als Folge der sich vertiefenden industriellen Arbeitsteilung systematischen Trennung zwischen manueller und geistiger Arbeit, von Hand- und Kopfarbeit. Die wachsende Bedeutung zeigt sich besonders in der Herausbildung einer Wissensökonomie, die den Kern der Wissensgesellschaft bildet. Mit dem Begriff „Wissensgesellschaft“ wird dabei nicht unterstellt, in der Vergangenheit habe Wissen keine Rolle gespielt, sondern vielmehr zum Ausdruck gebracht, dass wir heute nicht nur eine neue Qualität von Wissen in gesellschaftlichen Prozessen, sondern vor allem auch einen bewussteren und systematischeren Umgang mit Wissen beobachten. Das drückt sich unter anderem in dem gestiegenen gesellschaftlichen Stellenwert von Bildung, Aus- und Weiterbildung aus, aber auch in der Bedeutung, die öffentliche und private Forschungsleistungen in der Grundlagen- und Anwendungsforschung einnehmen. Schließlich ist unsere Wirtschaft in einem Ausmaß von permanenter Wissenserneuerung (Innovationen) durchdrungen, wie dies im Industriezeitalter nicht der Fall war. Wichtige Bereiche der Wirtschaft sind auf die Produktion von Wissensgütern spezialisiert (Expertise), und auch die materielle Güterproduktion stützt sich systematisch auf neues und fremdes Wissen, um Produkt- und Prozessinnovationen voranzutreiben.

¹ Hans Joachim Kujath

2.1.1 Daten – Informationen – Wissen

Obwohl unstrittig ist, dass Wissen zur wichtigsten Ressource in unserer Gesellschaft aufsteigt, ist der Begriff „Wissen“ immer noch eine „black box“. Unser Wissen über Wissen ist beschränkt (Stehr 2001:14).

Grundlage für die Generierung von Wissen sind Daten und Informationen, die sich mit den eigenen Erfahrungen bzw. dem eigenen Wissen kombinieren lassen. Unter Daten werden im Wesentlichen Fakten, Zeichen, Zahlen, Symbole verstanden, die sich mithilfe bestimmter Codes miteinander kombinieren lassen. Sie sind leicht übertragbar, weil sie in kodifizierter Form vorliegen, und können auf unterschiedlichen Trägermedien fixiert und räumlich über weite Distanzen übertragen werden, ohne dass es hierzu persönlicher Interaktion zwischen Wissensträgern bedarf.

Aus Daten werden Informationen, wenn sie bewertet werden und ihnen eine spezifische Relevanz zugeschrieben wird. Zum Beispiel wird aus der Zahl 5 eine Information, wenn diese mit dem Begriff Grad versehen wird und die Zahl somit innerhalb eines spezifischen Systemzusammenhangs zum Informationsträger einer Temperaturskala wird. Derartige Bewertungen stützen sich auf gesellschaftliche Konventionen und Regeln. So drückt die gleiche Zahl unterschiedliche Sachverhalte aus, je nachdem, ob man in Grad Celsius oder Fahrenheit misst. Es zeigt sich darin bereits, dass die Bewertung von Daten und ihre Umwandlung in Informationen Kenntnisse und Wissen bei denjenigen, die Daten bzw. Informationen interpretieren, voraussetzen. Informationen lassen sich ähnlich wie Daten speichern, verarbeiten und in der Regel auch über große räumliche Distanzen zwischen jenen austauschen, die entsprechenden Kenntnisse und Wissensgrundlagen besitzen. Beispielweise lassen sich zwischen Raumplanern/-planerinnen planungsbezogene Informationen ohne Schwierigkeiten übertragen, aber nicht ohne Weiteres zwischen Planern/Planerinnen und anderen Fachdisziplinen. Diese Gebundenheit der Informationen an spezifische Wissenskontexte bringt es mit sich, dass ihre Übertragung nur unter spezifischen Bedingungen möglich ist. Es gibt Fälle, in denen wegen der Spezifik der Information (etwa als neue wissenschaftliche Erkenntnis) ein Zugang nur mittels ausführlicher persönlicher Erläuterungen möglich ist. Informationen haben dadurch auch eine räumliche Dimension: Wenn Personen von Informationen ausgeschlossen werden können, sind davon zwangsläufig auch Räume betroffen, in denen Menschen leben, die aufgrund von Wissensdefiziten keinen Zugang zu spezifischen Informationen finden.

Daten, Informationen und Wissen sind eng miteinander verwoben. Wissen ist das Ergebnis der Kombination einer Vielzahl von Informationen, die vom Wissensträger verstanden, interpretiert und miteinander verbunden werden, es ist das Ergebnis von Lernprozessen (Schmidt 2011). Wissen lässt sich anhand unterschiedlicher Merkmale differenzieren. Wir unterscheiden z. B. zwischen wissenschaftlichem Wissen (Know-what und Know-why) und praktischem Wissen (Können, Fertigkeiten: Know-how). Diese grobe Unterscheidung lässt sich weitertreiben, indem – bezogen auf seinen Entstehungsprozess zwischen drei verschiedenen Wissensbasen – zwischen analytischem Wissen (Faktenwissen, Ursachenwissen, Know-why), synthetischem Wissen (Handlungswissen, prozedurales Wissen, Know-how) und symbolischem Wissen (semiotische Wissensinhalte, Bedeutungen, ästhetische Qualitäten) unterschieden wird.

Weitere Unterscheidungen nach den Eigenschaften des Wissens drängen sich auf, denn jede dieser Wissensbasen kombiniert in unterschiedlicher Weise *explizites (kodifiziertes) Wissen* mit *implizitem, stillschweigendem Wissen* der Personen. Polanyi (1966) hat bereits auf das Wechselspiel zwischen beiden Wissensformen hingewiesen. Unter implizitem Wissen versteht er schwer artikulierbare persönliche Fähigkeiten, Ideen, Intuitionen und

Fähigkeiten, die von den Personen als solche nicht bewusst wahrgenommen werden oder mehr oder weniger bewusst durch „learning by doing“ oder „learning by interacting“ in sozialer Praxis angeeignet werden. Symbolisches und synthetisches Wissen sind hochgradig von implizitem Wissen geprägt, während die Entwicklung des analytischen Wissens sich stärker auf kodifiziertes Wissen stützt und selbst neues kodifiziertes Wissen hervorbringt. Alles neue Wissen tritt zunächst aber als implizites Wissen auf, und ein Transfer dieses Wissens zwischen Personen setzt geteilte Konventionen, Ansichten und eine gemeinsame Sprache voraus (Howells 2000).

Das implizite Wissen gilt als wichtige Ressource der Wissensgesellschaft, wobei die Umwandlung großer Teile dieses Wissens in eine systematische, kodifizierte Form eine wesentliche Leistung der Wissensgesellschaft ist. Während sich das wissenschaftliche Erkenntnisinteresse darauf konzentriert, die Logiken physischer und sozialer Prozesse zu entschlüsseln, wird die Wirtschaft angetrieben, kodifizierbare, kausale Logiken zu identifizieren und für Produktionsprozesse und Produkte nutzbar zu machen. Ein wachsender Anteil unseres Wissens verselbstständigt sich dadurch und wird als kodifiziertes, objektivierte Wissen verfügbar. Um dieses Wissen dem eigenen Wissen hinzuzufügen, müssen wir jedoch in der Lage sein, dieses zu *absorbieren*, d. h. den Aussagen einen Sinn zu geben. Dieser Vorgang der Subjektivierung und Bildung von neuem persönlichem Wissen bedeutet, dass das empfangene Wissen sich zunächst aus den Kontexten des Senders herauslösen muss, um dann vom Empfänger durch Interpretation und Verarbeitung in den eigenen Wissenskontext internalisiert zu werden. Meusbürger (2009, 2013) bezeichnet diesen Prozess des Wissenstransfers von einer Person zur anderen, vom Wissensproduzenten oder Kommunikator einer Information zum Empfänger und potenziellen Nutzer dieser Information als höchst voraussetzungsvoll. So sei das Versenden von kodifizierten Texten und Bildern keine Garantie dafür, dass der Empfänger die Information vollständig versteht, akzeptiert und in der Weise anwendet, wie es vom Wissensproduzenten intendiert war. Dies sei nur dann möglich, wenn beide Seiten ein ähnliches Vorverständnis mitbringen bzw. in ähnlichen Wissenskontexten beheimatet sind, z. B. in Fachgemeinschaften von Raumplanern/-planerinnen oder Juristen/Juristinnen. Meusbürger weist auch darauf hin, dass persönliche Kommunikation „face-to-face“ – also räumlich nahe Interaktion oder räumlich enge Interaktionsnetzwerke – wesentlich zum besseren Verständnis des Wissens der involvierten Akteure beitragen kann.

Nonaka und Takeuchi (1995) beschreiben diesen Vorgang als eine für die Wissensgesellschaft charakteristische Wissensspirale, in der Wissen ständig von implizitem in explizites Wissen und umgekehrt explizites Wissen durch Internalisierung in implizites Wissen umgewandelt wird. Sie beschreiben damit nichts anderes als Lernprozesse: Die Wissensgesellschaft ist letztlich eine vernetzte, lernende Gesellschaft und die Wirtschaft, angetrieben vom Streben nach Gewinn durch Innovationen, eine lernende Ökonomie. Auf den Raum projiziert sprechen wir deshalb auch von spezifischen Orten des Lernens (Dosi 1996), denen Orte gegenüberstehen, an denen die Lernroutinen unterbrochen sind und die deshalb oft in eine tiefe ausweglose Krise geraten (wissensgesellschaftliche Peripherien).

2.1.2 Wissen als Handlungsvermögen

Wissen ist zunächst nur eine Bestandskategorie. Wie anhand der Wissensspirale bereits erkennbar ist, kommt es auf den kreativen Prozess an, auf menschliche Arbeit und Initiative. Selbst wenn es nicht primär um Wissenserzeugung geht, sondern um die Anwendung eines frei verfügbaren oder gekauften Wissens, so steckt der entscheidende kreative Akt immer in der Kontextualisierung des Wissens für den konkreten Anwendungsfall (Mol-

daschl 2011: 292). Wissen lässt sich also als Fähigkeit zum sozialen Handeln, als Handlungsvermögen definieren, das seine Produktivkraft erst durch konkrete Anwendung in den besonderen sozialen Beziehungen oder Produktionsprozessen entfaltet (Stehr 2001). Wissen entsteht damit immer in einem spezifischen Anwendungskontext und wird zunächst nur innerhalb eines solchen Kontextes als gültig angesehen (Wittke/Heidenreich et al. 2012).

Wenn sich die Anwendungskontexte räumlich verorten lassen, wird auch klar, dass Wissen eine räumliche Dimension besitzt, sofern es in räumliche Beziehungssysteme eingebettet ist, die sich auf unterschiedliche Regeln und Normen sowie Arbeitskulturen stützen. Seine Nutzung innerhalb anderer Kontexte ist nicht ohne Weiteres möglich. Es muss aus einem Kontext herausgelöst und in neue Kontexte eingebettet werden. Ein und derselbe Wissenskomplex wird infolgedessen in verschiedenen Räumen nicht nur unterschiedlich interpretiert, sondern stößt bei dem Versuch, diesen in andere soziale und kulturelle Kontexte einzupassen, auf Schwierigkeiten. Es bedarf hierzu spezifischer Übersetzungsleistungen. Die physische-räumliche Distanz zwischen den unterschiedlichen Räumen ist dabei von nachrangiger Bedeutung. Vielmehr werden die Übertragung und der Austausch von Wissen erschwert oder erleichtert, je nachdem wie ähnlich oder verschieden die Kontextbedingungen zwischen den Räumen sind. Es ist z. B. zu erwarten, dass das im Berliner Technologiepark Adlershof generierte Wissen am MIT in Boston besser verstanden wird als von den Firmen eines Gewerbeparks in Neubrandenburg. Informationen zwischen ähnlich beschaffenen Orten können folglich leichter zirkulieren und mit geringeren Transaktionskosten in die Praktiken des Empfängers integriert werden. Sind die Räume hingegen heterogen, sind umfangreiche Übersetzungsleistungen notwendig, um fremdes Wissen für die eigene Praxis verfügbar zu machen (Wood/Parr 2005; Ibert 2011: 30; Kujath/Stein 2011: 137). Kontextgebunden ist nicht nur das persönliche implizite Wissen, das sich nur in enger persönlicher Zusammenarbeit weitergeben und über große physische Distanzen nur schwer übertragen lässt (z. B. Meister-Lehrling-Verhältnis), sondern auch das kodifizierte Wissen. Letzteres lässt sich zwar leicht vervielfältigen und über große Distanzen verschicken, jedoch bedarf es zur Integration in Wissenskontexte an anderen Orten spezifischer persönlicher Kompetenzen zur Absorption des fremden, neuen Wissens. Es stößt aber auch auf die vor Ort vorherrschenden Erklärungsmodelle, soziokulturellen Kontexte und Arbeitskulturen, in die es sich einpassen (übersetzen) lassen muss (Saxenian/Sabel 2008).

Wissen wird heute bewusst auf allen denkbaren Anwendungsfeldern professionell eingesetzt und weiterentwickelt. Wir unterscheiden in diesem Zusammenhang zwischen *Wissenspraktikern/-praktikerinnen* und *Wissensspezialisten/-spezialistinnen*. Wissenspraktiker/innen zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihr Wissen, das neben dem erlernten Fachwissen zu einem wesentlichen Teil auch aus implizitem Wissen (Können, Fertigkeiten) besteht, durch Imitieren, Ausprobieren und Partizipieren für die Erstellung von Produkten und Prozessen nutzen und dabei weiterentwickeln (z. B. Ärztinnen, Ingenieure, Facharbeiter). Dagegen arbeiten Wissensspezialisten/-spezialistinnen mit Ideen, wissenschaftlichen Informationen und Fachkenntnissen, die sie für die Produktion von Ideen, Strategien und Konzepten einsetzen (z. B. Beraterinnen, Planer, Wissenschaftlerinnen). Sie erschließen bisher ungenutztes Wissen (Forschungsergebnisse, Kundenwissen, kulturelles Wissen usw.) und kombinieren dieses mit dem eigenen Wissen zu neuem Wissen. Sie nutzen hierfür verstärkt kodifiziertes Wissen (analytisches und synthetisches Wissen), das zwar handlungsrelevant und nützlich sein muss, sonst fände es keine Abnehmer, selbst aber in der Regel nicht unmittelbar produktiv eingesetzt wird (Kujath 2011: 14). Diese Differenzierung zwischen Wissenspraktikern und -spezialisten findet sich in der wissensbasierten Wirtschaft wieder als Trennung zwischen wissensbasierten Dienstleistungen (Rechtsberatung, Wirtschaftsberatung, Ingenieurdienstleistungen, Technikberatung, Forschungsabteilungen der High-Tech Industrie, Informations- und Medienindustrie usw.) und High-Tech-

Industrien. Diese Unterscheidung spiegelt sich auch auf der räumlichen Ebene wider. Wie verschiedene empirische Analysen belegen, ist in den großstädtischen Agglomerationsräumen nicht nur die Wissensvielfalt größer als in den ländlich-peripheren Räumen, sondern es ist auch eine Spezialisierung auf Wissensgenerierung durch Wissensspezialisten zu beobachten, während in den peripheren Räumen eher die Wissensverwendung dominiert (Kujath/Zillmer2010). Offensichtlich bieten die Städte einen räumlichen Kontext, in dem sich aufgrund der Wissensvielfalt und der Erreichbarkeit anderer Wissensträger die Reibungsverluste bei der Wissensbeschaffung, -verarbeitung und -verbreitung im Vergleich zu anderen Raumkonfigurationen deutlich verringern lassen. Anwenderwissen z. B. innerhalb eines Industriebetriebes bedarf hingegen weniger intensiver Interaktion und ist weniger auf die spezifischen Interaktionsmöglichkeiten angewiesen, die die Agglomerationsräume bieten.

2.1.3 Wissen als Gemeinschafts- und Privatgut

Unstrittig ist, dass es die besonderen Eigenschaften von Wissen im Allgemeinen und bestimmter Wissensformen im Besonderen schwierig machen, diese Ressource als ein ökonomisches Gut zu nutzen. Wissen lässt sich in der Regel nicht wie eine „normale“ Ware behandeln, d. h. Rivalität und das Ausschlussprinzip wie bei normalen ökonomischen Gütern kommen hier nur unter bestimmten Bedingungen zum Tragen. Vor allem kodifiziertem Wissen werden Gütereigenschaften zugeschrieben, die den Austausch über Märkte ermöglichen, z. B. Bücher, Zeitungen, Filme. Auf der anderen Seite führt der Verkauf von (kodifiziertem) Wissen nicht automatisch zu einem Transfer der Verfügungsgewalt über dieses Wissen. Derjenige, der dieses Wissen verkauft, bleibt im Besitz seines Wissens, und ist das Wissen erst einmal verbreitet, kann in der Regel niemand von seiner Nutzung ausgeschlossen werden. Nur durch institutionelle Schutzmaßnahmen wie Patente und Urheberrechtsansprüche kann kodifiziertes Wissen zeitlich befristet – und nicht wie ein freies Gut, sondern nur gegen eine Zahlung – genutzt werden. Auf den Märkten für Bücher, Zeitschriften, Tonträger und Filme beobachten wir ein solches Verfahren. Auch in der Industrie hat ein zeitlich befristeter Patentschutz über neue Erkenntnisse Grundlagen für eine Institutionalisierung des Privateigentums gelegt, die nur über den Erwerb von Lizenzen anderen möglichen Nutzern die Verwendung dieses Wissens erlaubt. Auch die wissensbasierte Dienstleistungswirtschaft lebt vor allem vom Handel mit Wissen (Experten, Gutachten). Mit der wachsenden Bedeutung von kodifiziertem Wissen in allen gesellschaftlichen Bereichen nehmen auch die Bemühungen zu, die juristischen Eigentumsrechte immer weiter auszuweiten, z. B. auch auf Wissensangebote im Internet (Stehr 2001: 104). Durch das Internet kommt es zu einer radikalen „Veräußerlichung“ des Wissens, was dessen wirtschaftliche Veräußerbarkeit im Prinzip auf immer mehr Wissensbereiche ausdehnt.

Bisher gelingt die Durchsetzung von Eigentumsrechten aber nur teilweise. Selbst wenn Wissen entsprechend geschützt ist, kann es über Raubkopien, Imitation oder leichte Modifikationen außerhalb der ökonomischen Zirkulationssphäre Verbreitung finden. Zunehmend setzt sich aber auch die Einsicht durch, dass neue Erkenntnisse und Innovationen nur unter solchen Bedingungen entstehen, die vorhandenes und neues Wissen nicht zu monopolisieren und zu vermarkten versuchen, sondern nur, wenn es mit anderen Wissensträgern geteilt wird. Die Gesamtheit der informellen und formellen Regeln des Urheberrechts und der Patentierung stehen deshalb seit einiger Zeit auf dem Prüfstand (Howells 1999). Wie die Auseinandersetzung um „open access“ zeigt, sichern sich Autorinnen und Autoren wissenschaftlicher Publikationen gegenüber Verlagen, die ihre Arbeiten kostenpflichtig publizieren, in zunehmendem Maße auch einen parallelen Zugang zu freien

Online-Publikationen im Internet mit dem Ziel, dieses Wissen rascher in der wissenschaftlichen Community zu verbreiten. Auch in der Industrie wird in zunehmendem Maße auf eine Absicherung der Eigentumsrechte an Wissen verzichtet, teils, weil durch die Publikation des Patents Mitbewerbern häufig erst neue Erkenntnisse bekannt werden (Offenlegung des Wissens), teils, weil die Sicherung des eigenen Wissen oft einer Zusammenführung von Wissen aus unterschiedlichen Quellen im Wege steht. Kodifiziertes Wissen hat also Eigenschaften, die es in die Nähe von Privateigentum und Waren im herkömmlichen Sinn rückt, aber die Verfügungsgewalt über dieses Wissen ist in der Regel (zeitlich) begrenzt (Stehr 2001: 107).

Betrachten wir Personen als Träger von Wissen, vor allem von implizitem Wissen (Intuition, Know-how) neben Faktenwissen und analytischem Wissen, werden die Besonderheiten von Wissen noch deutlicher. Zwar kann ein Wissensarbeiter sein persönliches Handlungsvermögen verkaufen und als Wissensspezialist oder Anwender in ökonomische Prozesse der Wertschöpfung einbringen. Auf den Arbeitsmärkten herrschen zwar Rivalität und das Ausschlussprinzip, aber ein Großteil dieses Wissens wird in Lernprozessen mit anderen Wissensträgern in „untraded interdependencies“ geteilt, d. h. die Kommunikation zwischen den Beteiligten wird zu einem wichtigen Mechanismus des Wissensaustauschs und der Wissensgenerierung. Wir unterscheiden dabei zwischen *intendierten* und *unintendierten* Formen der Weitergabe von Wissen:

Intendierte Formen der Wissensteilung zielen darauf, Wissen geplant (intendiert) gemeinschaftlich zu generieren. Mit dem von Chesbrough (2003) und von Hippel (2005) sowie West/Bogers (2014) propagierten Ansatz der „open innovation“ lösen sich z. B. Unternehmen aus dem bloßen Erwerb von Wissen über die Arbeits- und Gütermärkte. Sie verschaffen sich vielmehr durch Kooperation und die Bildung von fachlichen und epistemischen Gemeinschaften Zugang zu externen Wissensquellen der Kunden, Universitäten, Zulieferer und Wettbewerber. Nooteboom (1992) wies bereits vor über zwanzig Jahren darauf hin, dass die Akteure in der wissensbasierten Wirtschaft – anders als beim normalen Güteraustausch – häufig in einem länger anhaltenden Interaktions- und Kommunikationsprozess außerhalb von Marktbeziehungen miteinander verbunden sind. Wissen zeigt hier ausgeprägte kollektive Eigenschaften, das sich vermehrt, wenn es mit anderen geteilt wird. Geteiltes Wissen bedeutet aber nicht, es stünde der Allgemeinheit generell zur Verfügung. Vielmehr kann es nur mit Personen geteilt werden, deren kulturelle Praktiken sich ähneln, etwa in Wissensgemeinschaften zur Reform der Gesundheitswirtschaft oder des Bildungssystems in peripheren Räumen (Kontextabhängigkeit von Wissen).

Ein *unintendierter Wissenstransfer* außerhalb von Marktbeziehungen wird unter dem Begriff *Wissensspillover* diskutiert. Damit werden Wissensflüsse umschrieben, die neben den geplanten Formen des Wissenstransfers über Märkte oder organisierte Kommunikationsbeziehungen zwischen unterschiedlichen Wissensträgern spontan stattfinden und z. B. Orientierungshinweise über die Marktentwicklung, das Verhalten von Konkurrenten, die Erwartungen von Kunden usw. enthalten. Von Wissensspillovern wird ein starker Einfluss auf die wirtschaftliche Entwicklung von Räumen erwartet. Hoch verdichtete, vielfältig spezialisierte Räume wie die Agglomerationsräume gelten als besonders fruchtbarer Nährboden für intraregionale Wissensspillover und als wichtiger Standortfaktor für innovative Kontexte präferierende Firmen der wissensbasierten Wirtschaft (z. B. Tödtling/Trippel 2013). Umgekehrt bedeutet dies für periphere, dünn besiedelte Räume mit einer schmalen Wissensbasis, dass hier die Spillovereffekte weniger wirkungsvoll zum Tragen kommen, periphere Räume also auch aus diesem Grunde gegenüber den Agglomerationsräumen zurückfallen und andere Wege der Wissensgenerierung suchen müssen, wenn sie nicht aus den wissensgesellschaftlichen Zusammenhängen herausfallen wollen.

2.1.4 Interaktion und Organisation der Wissensgenerierung im Raum

Die Art und Weise, wie diese Prozesse des Wissensaustauschs und der Wissensgenerierung organisiert werden und wie dabei die kommunikative Zusammenarbeit gelingt (Wissensteilung), ist letztlich entscheidend für die Lernfähigkeit der Gesellschaft und die Innovationsfähigkeit von Unternehmen. Es gilt dabei Arrangements zu finden, die es erleichtern, die kontextspezifischen Erfahrungshintergründe externen Wissens zu verstehen und dieses externe Wissen mit dem eigenen in anderen Anwendungskontexten entstandenen Wissen abzugleichen. Den Akteuren stehen hierfür grundsätzlich vier Governance-Formen zur Verfügung: Hierarchie, Markt, Netzwerk und Gemeinschaft (Hollingworth/Boyer 1997, Wittke/Heidenreich et al. 2012). Während Märkte eine Auseinandersetzung mit den Entstehungskontexten des erworbenen Wissens nicht erlauben, weil das Kontextwissen der Wissenserzeuger/innen nicht miterworben werden kann und eine Integration externen Wissens in die eigenen Kontexte deshalb zu scheitern droht, sind Hierarchien vergleichsweise unflexibel in Bezug auf den Umgang mit externem neuem und andersartigem Wissen. Hierarchien eignen sich für die Organisation von Routinen, also für die Anwendung bekannten Wissens in verstetigten Arbeitsprozessen, und weniger für interaktive Lernprozesse, die innerhalb hierarchischer Strukturen nicht vorgesehen sind. Der Umgang mit Wissen bedarf also spezifischer Organisationsformen und Raumkonfigurationen, innerhalb derer mittels Kommunikation auf fremdes Wissen, einschließlich seiner Entstehungskontexte, zugegriffen und dieses in die eigenen Kontexte integriert werden kann.

Vor diesem Hintergrund scheinen von den vier bekannten Governance-Typen zwei für die Generierung von neuem Wissen durch Zusammenführung unterschiedlichen Wissens aus divergierenden Anwendungskontexten besonders geeignet zu sein: das Netzwerk und die Gemeinschaft.

Beim Netzwerk handelt sich in der Regel um eine vertraglich geregelte Zusammenarbeit mit dem Ziel, unterschiedliches Wissen zusammenzuführen, neues Wissen zu generieren und zu teilen. Ziel solcher Netzwerke ist eine *gemeinsame* Nutzenmaximierung im Rahmen einer „symbiotischen“ Beziehung, z. B. in einer Arbeitsgemeinschaft, in einem Forschungsverbund, in einem Wertschöpfungsverbund. Die Zusammenarbeit beschränkt sich meist auf temporäre Projekte für einen mittleren Zeitraum, während die Partner in allen anderen Bereichen eigene Ziele außerhalb des Netzwerkes verfolgen. Vor allem in der Wirtschaft finden sich derartige Netzwerklösungen in immer größerer Zahl, weil es den Unternehmen immer schwerer fällt, unterschiedliches Wissen intern zu produzieren. Sie gehen dazu über, sich auf zentrale Wissensfelder zu spezialisieren und benötigtes Wissen innerhalb von Kooperationsbeziehungen zu poolen. Sie nehmen dabei in Kauf, dass die Partner auch einen Zugriff auf die eigenen Wissensbestände erhalten und damit auch ihre „Verletzbarkeit“ als Wissensträger zunimmt (Ibert/Kujath 2011: 20).

Eine noch losere Form der Zusammenarbeit und des Wissensaustauschs ergibt sich in Communities (Praktikergemeinschaften, epistemische Gemeinschaften). Derartige Gemeinschaften verbindet ein gemeinsames Interesse an einem Thema. Sie dienen dem Erfahrungsaustausch, der Wissensbeschaffung oder auch der Organisation von Lernprozessen. Gemeinschaften sind informelle wissensbasierte Strukturen, innerhalb derer die Akteure nur begrenzt einen Zugriff auf das Wissen der anderen Mitglieder haben und auch nicht exklusiv darüber verfügen können. Anders auch als in Kooperationsarrangements besteht nur eine begrenzte Gestaltbarkeit des Prozesses der Wissensgenerierung. Denn der Vorgang hängt von der Bereitschaft jedes einzelnen Akteurs ab, Wissen preiszugeben und sich auf einen intensiven Interaktionsprozess mit den anderen Akteuren einzulassen. Auf der anderen Seite sind Gemeinschaften offene Organisationen, zu denen im Prinzip jeder Zugang hat, wodurch das hier generierte Wissen öffentlich zugänglich ist.

Tab. 2: Zugriff auf Kontexte und Verwendung von externem Wissen in verschiedenen Governance-Formen

		Verwendung des externen Wissens	
		Kontrolle über das externe Wissen (exklusive Verwendung)	Keine Kontrolle über das externe Wissen (keine exklusive Verwendung)
Erzeugungsprozess des externen Wissens	Zugriff auf externen Kontext	Hierarchie	Netzwerk
	Kein Zugriff auf externen Kontext	Markt	Community

Quelle: nach Wittke/Heidenreich et al. 2012

In räumlicher Hinsicht scheinen die dargestellten Interaktions- und Organisationsformen der Wissensgenerierung und des Wissensaustausches auf den ersten Blick zentripetale Kräfte und die Agglomerationsbildung zu begünstigen, denn sie erfordern die räumliche Nähe von Wissensträgern, um den Austausch von personengebundenem Wissen als Handlungsmöglichkeit (im Gegensatz zur reinen Informationsweitergabe) zu erleichtern. In den Agglomerationen selbst bilden Zentren als Kreuzungspunkte der Telekommunikation und des Personentransports privilegierte Orte für die Herstellung von temporärer Nähe zwischen Akteuren, die weltweit verteilt sein können. Agglomerationsräume sind mit ihren Zentren damit auch Knotenpunkte globaler Netzwerke und globaler Communities, die weniger in lokale Kontexte eingebunden sind als vielmehr innerhalb ihrer jeweiligen besonderen Wissenskontexte Nähe herstellen, die eine globale Verständigung über nationale und regionale Grenzen hinweg begünstigt.

Betrachten wir die ländlichen Räume unter den Aspekten von Netzwerken und Communities näher, so ergeben sich aufgrund dieser zunehmend räumlichen Offenheit der Wissensaustauschprozesse auch für diese Räume in der Wissensgesellschaft durchaus positive Perspektiven, sofern die hier entstehenden Wissenskonzentrationen einen eigenständigen Wissensschwerpunkt darstellen, der z. B. durch lokale Hochschulen, andere Bildungseinrichtungen und vor allem durch spezialisierte, das Wissen der Lokalität prägende Unternehmen gebildet wird. Wichtig für diese in der Regel kleineren Wissenskonzentrationen ist, dass sie (1) eine eigene Dynamik des Lernens entfalten (eigener Kontext als lernende Region), die weniger auf die Vorteile der Agglomerationen angewiesen ist (z. B. in der Weiterentwicklung anwendungsbezogenen Wissens), und (2) ihre Lern- und Innovationsfähigkeiten nicht allein aus den ortsspezifischen Wissensvorräten ziehen, sondern aus Beziehungsnetzen und Gemeinschaften, die überregional und sogar global angelegt sind. Der lokale Arbeitskräftepool mit spezifischen Fähigkeiten und Arbeitskulturen, die örtlichen Firmen sowie die Infrastrukturen des Verkehrs, der Kommunikation, der Bildung und Forschung bilden zusammen eine fundamentale lokale Ressource, die auch ländlichen Räumen eine Chance bietet, das weltweit verteilte Wissen zu absorbieren und zu verarbeiten (Kujath 2014; Kujath/Stein 2011; Malmberg/Maskell 2005). Benachbarte Agglomerationen können in diesem Zusammenhang Stationen bilden, in denen sie benötigtes externes Wissen finden und über die sie ihre Verbindungen zu externen Wissens-trägern weltweit pflegen.

2.2 Wissensgesellschaft und ihre Dimensionen

In der Literatur sind – wie in der Einleitung festgehalten – die Einschätzungen, in welche Richtung sich die räumlichen Strukturen in der Wissensgesellschaft entwickeln, bisher noch widersprüchlich. Es zeigt sich ein paradoxes Spannungsverhältnis zweier gegensätzlicher Einschätzungen:

Die technologiebestimmten Argumentationsstränge liefern Erkenntnisse zur Globalisierung und räumlichen Ausbreitung gesellschaftlicher Aktionsräume aufgrund sinkender Transport- und Transaktionskosten. Sie stützen Thomas Friedmanns These „The world is flat“.

Die wirtschaftliche und soziale Sicht weist in die Gegenrichtung einer nahezu ausschließlich von großen Agglomerationsräumen, Metropolen und Mega-Cities dominierten Welt, in der die räumlichen Disparitäten an Schärfe zunehmen („Braingain“ und „Braindrain“; Richard Floridas These „The world is spiky“). Agglomerationen scheinen in mehrfacher Hinsicht den Austausch und die Anwendung von Wissen zu begünstigen, denn sie bieten räumliche Nähe zwischen den Wissensträgern, verbunden mit einem großen Ressourcenreichtum, der sich für die Wissensteilung sowie für Lern- und Innovationsprozesse nutzen lässt. Sie gelten als besonders anregende und zugleich Sicherheit stiftende Räume für die „creative class“ oder Wissensarbeiter, die hier das erwünschte und passende Ambiente mit seinen Infrastrukturen für die Entwicklung neuer Lebensentwürfe vorfinden.

Aus dieser wissenschaftlichen Sicht wirken auch die neuen Kommunikations- und Transporttechnologien den Agglomerationstrends nicht entgegen, sondern stützen sogar die hervorgehobene Stellung metropolitaner Standorte. Diese entwickeln sich wegen ihres großen Bedarfs an weltweiten Kontakten und Verbindungen zu den führenden Infrastrukturknoten der Telekommunikation und des Verkehrs. Was dies für die (ländliche) Peripherie bedeutet, wird theoretisch in Kapitel 3 und anhand praktischer Beispiele in den in Kapitel 4 zusammengefassten Vertiefungsstudien behandelt. Die folgenden Ausführungen dienen der Aufbereitung theoretischer Debatten und Erkenntnisse zur vorwiegend raumunspecifischen Beschreibung der Wissensgesellschaft.

Den Beginn macht die *soziale Dimension*, weil Wissen als Handlungsvermögen dann zur Geltung kommt, wenn es in soziale Prozesse eingebunden wird und über sie wirkt. Umgekehrt formuliert werden Kompetenzen benötigt, um soziale Prozesse der Teilhabe oder des Lernens zu organisieren und zu gestalten. Entsprechend wichtig und prägend sind für die Wissensgesellschaft sowohl individuelle Kompetenzen (Bildung) als auch kollektive Lernprozesse, d. h. die Kombination verschiedenen Wissens zu neuem Wissen. Dies gilt für ländlich-periphere Räume und Metropolräume gleichermaßen, gerät bei Letzteren aber deshalb oft in den Hintergrund, weil dort die ökonomische Verwertung gesellschaftliche Diskurse prägt. In sozialer Hinsicht werden in den Regionen (gemeinschaftliche) Selbstorganisation oder (zivilgesellschaftliches) Engagement benötigt, um Öffentlichkeit herzustellen und Teilhabe an ihr sicherzustellen. Das letztlich relevante konkrete Wissen – besser: die bedeutsamen Daten und Informationen (vgl. Kapitel 2.1) – ist in einem stetigen Wandel begriffen, womit Ungewissheiten zunehmen können und Reflexivität, d. h. der systematische und selbstkritisch-hinterfragende Umgang mit Unwissen zu einem prägenden Merkmal der Wissensgesellschaft wird.

Kompetenzen stehen auch im Zentrum der ökonomischen Dimension, denn in der Wissensgesellschaft werden die herkömmlichen Produktionsfaktoren Boden, Kapital und Arbeit immer stärker durch Wissen überlagert. Die Wissensarbeit zeichnet sich dabei dadurch aus, dass es nicht mehr nur um die Verwertung bestehenden Wissens, sondern auch um die Generierung neuen Wissens geht. Wissenschaftliche Innovationen, die Kompe-

tenzen der Wissensarbeiter, die Fähigkeiten, diese Kompetenzen systematisch in materielle und immaterielle Güter und Dienstleistungen zu transferieren, sowie der organisatorische Umbau der Wirtschaft zu stark vernetzten Systemen der Wissensteilung machen das Neue der wissensbasierten Wirtschaft aus. Es verändert die Struktur unserer Volkswirtschaft und führt zur Herausbildung von neuen Wirtschaftsbereichen, die zusammengefasst als Wissensökonomie bezeichnet werden. Dabei können – und müssen – nicht alle ökonomischen Aktivitäten in der Wissensgesellschaft der Wissensökonomie zugerechnet werden. Sie werden aber durch Produkte und Standards der Wissensökonomie entscheidend geprägt, sodass die Wissensgesellschaft sich auch außerhalb der wissensökonomischen Zentren ökonomisch bemerkbar macht. Erfolgreiche Wissensarbeit setzt ausgeprägten Unternehmergeist (Entrepreneurship) voraus und basiert in erheblichem Maße auf Kommunikation, die umso leichter gelingt, je näher die Akteure mit ihren kognitiven Denk- und Interpretationsmodellen, ihrem institutionellen Erfahrungs- und Regelungshintergrund, ihren fachlichen Hintergründen und ihrer Sprache einander sind (s. zur theoretischen Begriffsbestimmung auch 2.1).

Letztlich zielen die prägenden Merkmale der sozialen wie ökonomischen Dimension also auf eine Betonung von Netzwerken und Kommunikation, wo sich wiederum eine Schnittmenge mit der *technischen Dimension* bietet, denn Netzwerke und Kommunikationsprozesse basieren nicht zuletzt auf entsprechenden Verkehrs- und Kommunikationsinfrastrukturen. Hinsichtlich der technischen Dimension wird in diesem Band zunächst das Augenmerk auf die Infrastrukturen der Mobilität und Kommunikation gelegt, aber auch auf solche der stationären Versorgung. In diesen Aspekten ist die Behandlung des Verhältnisses von ländlichen Peripherien zu Zentren angelegt, die für die Definition dieser Raumstrukturen elementar sind. Grundsätzlich wird es immer um die Erreichbarkeit von Strukturen gehen, die durch ihre herausgehobene Bedeutung nicht an allen Standorten verfügbar sind. „Die“ Peripherie ist hier per definitionem „rand“-ständig. Interessant erscheint deshalb die Thematisierung der Zugehörigkeit zu institutionellen Netzwerken, denn schließlich steigt mit zunehmender Wissensintensität auch die Bedeutung der Zusammenarbeit in formellen und informellen Netzwerken, die von vielfältigen Wissensflüssen und Interaktionen geprägt sind. Sie bilden die Grundlage für Innovationen, Wissenstransfer und regionale Lernprozesse. In diesem Aspekt ist eine weitere Schnittmenge zwischen technischer und sozialer wie ökonomischer Dimension angelegt, womit sich der Kreis der drei Dimensionen schließt.

2.2.1 Soziale Dimension der Wissensgesellschaft¹

Wissen bzw. die Generierung von Wissen ist zu einem zentralen Treiber der vielschichtigen Transformationsprozesse geworden, die seit den 1980er Jahren Gesellschaftsstrukturen und gesellschaftliche Prozesse sichtbar verändern. Technisches und soziales Wissen müssen ständig angepasst und erneuert werden. Dies gilt für viele Berufe, wirkt aber auch in die allgemeine Lebensgestaltung und Lebensorganisation hinein. So haben sich die Ansprüche an Aus- und Weiterbildung durch den veränderten Stellenwert von Technologie, Wissen, Wissensgenerierung und Eigenverantwortung deutlich verändert. Das Wissen und die sozialen Fähigkeiten des Einzelnen sind zu Schlüsselthemen der persönlichen, sozio-ökonomischen und regionalen Entwicklung geworden. Bildung und Persönlichkeitsentwicklung haben an Bedeutung für die individuellen Möglichkeiten und die Zukunftschancen der Gesellschaft bzw. einer Region zugenommen. Institutionen und Angebote der Bildungsvermittlung sind zu wichtigen lokalen und regionalen Standortfaktoren geworden.

¹ Peter Dehne

Die Schnelligkeit der Wissensgenerierung und die dadurch bedingten Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft erfordern ständige Anpassungen der individuellen Kompetenzen und Lernprozesse, die über das traditionelle Lernen in formalen Institutionen hinausgehen. Je besser diese Lernprozesse ausgestaltet und auf die kognitiven Bedürfnisse und Möglichkeiten ausgerichtet sind, desto besser verankert sich das neue Wissen im Menschen oder in Organisationen. Ein zusätzlicher Mehrwert kann erreicht werden, wenn diese Lernprozesse kollektiv, inter- und transdisziplinär sind und Expertenwissen mit Alltags- und regionalem Wissen verbinden. Die Wissensgenerierung in kollektiven und kooperativen Lernprozessen impliziert wiederum die Fähigkeit sich kritisch zu hinterfragen, seine eigene Bedingtheit zu erkennen und andere und sich selbst zu verstehen. Neues Wissen wird so in einem forschenden, experimentellen und reflexiven Prozess erzeugt. Eine reflexive Haltung führt zu Dualität und Widersprüchlichkeit – beides ebenfalls Merkmale der komplexen und vielschichtigen Wissensgesellschaft. Einerseits durchdringen wissenschaftliche Erkenntnisse, Expertenwissen und Expertisen alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens. Andererseits ist Expertenwissen für alle schnell und kostengünstig zugänglich. Die Wissensgesellschaft führt so zu mehr Partizipation, Engagement und Eigenorganisation abseits der tradierten ökonomischen, gesellschaftlichen und politischen Strukturen. Die Konstruktion von Wissen wird zu einer kollektiven, gesamtgesellschaftlichen und demokratischen Aktivität.

Die soziale Dimension der Wissensgesellschaft lässt sich somit durch vier Merkmale beschreiben:

- individuelle Kompetenzen (Bildung),
- kollektive Lernprozesse,
- Reflexivität,
- Teilhabe und Partizipation.

Schon hier wird deutlich, dass erstens diese Merkmale der Wissensgesellschaft alle Phasen und Bereiche des Lebens betreffen, wenn nicht prägen; und zweitens, dass Bildung, Lernen, Reflexivität und Partizipation stark kontextgebunden sind. Der Gedanke liegt daher nahe, dass die Wissensgesellschaft auch eine lebenskulturelle Dimension hat, als vierte Dimension neben der wirtschaftlichen, sozialen und technischen Dimension.

Individuelle Kompetenzen (Bildung)

Die Wissensgesellschaft ist vom Bildungsstand der Bevölkerung abhängig (Pohle 2004: 6). Und diese fordert nach dem Paradigma des lebenslangen Lernens, über alle Lebensabschnitte hinweg zu lernen und sich zu bilden bis ins hohe Alter, z. B. wenn es um den Umgang mit technischen Assistenzsystemen geht. Auf der anderen Seite des Lebenszyklus gilt die frühkindliche Bildung als Grundlage für soziale und technische Kompetenzen, Persönlichkeitsentwicklung und individuelle Präferenzen. „Wissen und Bildung werden [so] zunehmend zur bestimmenden Antriebskraft von Wirtschaft und Gesellschaft. Sie entscheiden über die Teilhabechancen des Einzelnen und seine Beschäftigungsfähigkeit“ (Rogowski 2006: 379).

In einer erfolgreichen Wissensgesellschaft hat daher eine leistungsfähige Bildungsinfrastruktur die technischen Infrastrukturen als Schlüsselinfrastruktur abgelöst. Die Qualifizierung der Bevölkerung und die Qualität der Bildungsinfrastruktur werden zu entscheidenden Standort- und Entwicklungsfaktoren für Städte und Regionen. Ländlich-periphere Räume werden dadurch scheinbar doppelt benachteiligt. Das Ausbildungs- und Qualifizierungsniveau der Bevölkerung ist in der Regel niedriger und anders ausgerichtet als in

den Zentren. Die weiterführenden Schulen werden in einem sich ausdünnenden Raum mit alternder Bevölkerung in den Klein- und Mittelstädten konzentriert. Die Organisation der Bildungsangebote in den Zwischenräumen, insbesondere der Grundschulen, erfordert neue Schul- und Lernkonzepte wie jahrgangübergreifenden Unterricht, Filialschulen oder internetgestützte Lehrveranstaltungen, die nur mühsam in die vorhandenen Strukturen eingepasst werden können. Auch das Lebenslange Lernen scheint nach Meinung der Experten in ländlichen Räumen „mit vorhandenen Bildungsstrukturen nicht zu gewährleisten“ zu sein (Boden/Kill 2004: 100). So gesehen verschärfen und überformen wissensgesellschaftliche Entwicklungsdynamiken tradierte Raumstrukturen (Matthiesen 2006: 158), wirken marginalisierend und erfordern gerade dort Investitionen in Bildung, Ausbildung und Weiterbildung, wo Wissensökonomie und Wissensgesellschaft nicht offensichtlich zu Tage treten. Verschärft wird die Situation in der ländlichen Peripherie durch den zunehmenden Fachkräftemangel und die damit einhergehende Konkurrenz der Städte und Regionen um Arbeitskräfte.

In ländlich-peripheren Räumen impliziert die Wissensgesellschaft daher vielleicht stärker als in den eigentlichen Wissensräumen Anstrengungen in die Bildung. Dies wiederum droht in ein Strategiedilemma hineinzuführen. Gute Aus- und Weiterbildung erhöht die Chancen auf einem überregionalen Arbeitsmarkt. Damit wachsen die Wahrscheinlichkeit von lokal-regionalen Exit-Optionen und die Gefahr einer weiteren Verschärfung des Braindrains. Aber was ist die Alternative zu Investitionen in Bildung, zumal traditionelle Modelle der Infrastrukturförderung allein nicht mehr greifen? Matthiesen fordert die Einbettung in reflexive Formen der Orts- und Regionsbindung und intelligente Verknüpfungsmodelle individuellen und institutionellen Lernens (Matthiesen 2003: 108). Bereits Mitte der 1990er Jahre setzte daher eine Diskussion über die Verräumlichung und Regionalisierung von Bildungsprozessen ein, die in Förderprogramme des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wie „Lernende Region“ und „Lernen vor Ort“ mündete. Ziel ist es, auf der Grundlage eines datengestützten Bildungsmanagements organisierte Verantwortungsgemeinschaften aus kommunalen, zivilgesellschaftlichen und privaten Akteuren vor Ort zu etablieren, um erfolgreiche Bildungswege für alle Bürger/innen zu ermöglichen.

Bei all diesen Diskussionen bleibt der Bildungsbegriff unpräzise: Die Konturen zu Wissen und Lernen sind fließend. Das Bildungsverständnis und die daraus abgeleiteten Anforderungen an Bildungsprozesse schwanken zwischen Qualifikationslernen oder Identitätslernen. Wird Bildung als Mittel zum Zweck verstanden oder wird Bildung als Prozess der Menschwerdung an sich verstanden? Die Einbettung in die Diskurse um Wissensökonomie und Regionalisierung verleitet dazu, den Bildungsbegriff auf die Nützlichkeit für Beschäftigung, Arbeitsmarkt und Regionalentwicklung zu reduzieren. Allgemeinbildung und Persönlichkeitsbildung werden scheinbar auf Beiwerk reduziert. Es sei denn, es geht dabei um Fertigkeiten und persönliche Kompetenzen für die neue Arbeitswelt wie Eigenständigkeit, Reflexivität, Teamfähigkeit und Lernkompetenz. An dieser arbeitsweltlichen Ausrichtung setzt auch vielfach die Kritik am Bildungsdiskurs in einer ökonomisierten Wissensgesellschaft an (vgl. Liessmann 2006). Andererseits ist es naturgemäß schwer, klare Grenzen zwischen einem erweiterten Bildungsbegriff im humboldtschen Sinne und den ökonomischen Notwendigkeiten gerade in strukturschwachen Regionen zu ziehen, in denen Braindrain und der Mismatch am regionalen Arbeitsmarkt mit hohen Arbeitslosenzahlen und Fachkräftemangel zur zentralen Herausforderung werden.

Bildung bzw. Wissen sind im weiteren Sinne in räumliche und soziale Beziehungssysteme eingebunden. Die Persönlichkeitsbildung über die alltäglichen Erfahrungen bildet eine (relativ) konstante Grundlage unseres Handlungsvermögens; wird aber zuneh-

mend hybrid von wissenschaftlich-technischem Wissen überformt und durchdrungen (Matthiesen 2006: 170 ff.). An einem Ort, im Dorf, in der Kleinstadt, in dem Quartier oder ggf. auch in einer Region können lokale und individuelle Kenntnisse und Kompetenzen die verschiedenen hybriden Wissensformen (Milieuwissen, Alltagswissen, Produktwissen) verbinden und so lokale Selbstorganisationspotenziale, Lerndynamiken und Innovationen erzeugen (Matthiesen 2006: 161). Daraus lassen sich erste Schlussfolgerungen ableiten, die für die Implikationen der Wissensgesellschaft in ländlich-peripheren Regionen von Bedeutung sein können:

Erstens wird daran die Bedeutung informeller Bildung und lebensweltlicher Lernorte für die Persönlichkeitsentwicklung, soziale Kompetenzen und strategisch-praktisches Lösungswissen deutlich. Nach repräsentativen Erhebungen überwiegt beruflicher Lernerfolg in informellen (87%) Kontexten gegenüber formalen Kontexten (13%) (Schiersmann 2006: 259). Für Kinder und Jugendliche, aber auch für viele Erwachsene sind informelle Lern- und Erfahrungsorte in der örtlichen Gemeinschaft der Kommune und der Region verankert. Gerade diesen Gemeinschaften kommt damit eine besondere Bildungsverantwortung zu, die über die Bereitstellung formaler Bildungsinfrastruktur hinausgeht und zur Forderung nach einer neuen Lern- und Beziehungskultur in gemeindlicher Verantwortung führt, die es Kindern und Jugendlichen erlaubt, ihre Begabungen und Talente zu entdecken und zu entfalten (vgl. Hüther 2013). Zweitens liegt es nahe, die spezifischen Stärken und Nischen der Bildungs-, Lern und Arbeitswelten gleichsam als raumgebundene Wissensbasis sowohl bei der Diskussion räumlicher Implikationen der Wissensgesellschaft als auch bei Bildungs- und Raumentwicklungsstrategien zu berücksichtigen. In ländlich-peripheren Räumen sind das eher das anwendungsbezogene Wissen, tradierte Wissensbestände und Naturerfahrungen (vgl. Gebhard 2009). Und drittens erscheint die Konfrontation, Öffnung und Vernetzung lokal gebundener und tradierter Wissensbestände (und Lebenskulturen) mit anderem überregionalen (externen) Wissen existenziell für die „Weiter“-Bildung. Erst über gemeinsame, interkulturelle Erfahrungen und Lernprozesse lassen sich sowohl eine Selbstentfaltung der Persönlichkeit als auch eine sozio-ökonomische Entwicklung der Gemeinschaft generieren. Für die Hochschulen der Region ergeben sich daraus z. B. neue gesellschaftliche Verantwortungen jenseits der klassischen Lehre und Forschung, die mit dem Begriff „Third Mission“ umschrieben werden.

Kollektive Lernprozesse

Wenn Bildung (als ständiger Prozess der Selbstformung und Persönlichkeitsentwicklung) und Wissen (als Gesamtheit der Fähigkeiten und Kenntnisse einer Person) die wichtigsten Ressourcen in der Wissensgesellschaft sind, dann wird die Art oder der Weg, sich zu bilden und Wissen zu erlangen, zur zentralen Steuerungsgröße. Einige machen einen Paradigmenwechsel von Bildung zum Lernen aus (vgl. Ivanisin 2005). Andere fordern einen Wechsel von der Belehrungskultur zur Ermöglichungskultur (vgl. Klemm 2006). Bildung ist nicht mehr nur als organisierte, geplante Tätigkeit zu verstehen, die auf kontrollierten Lehren von strukturierten Inhalten und klarer Rollenverteilung zwischen Lehrenden und Lernenden basiert, sondern als Bildung zum ganzheitlichen, selbstständigen Menschen mit eigener Lernkompetenz und Begeisterung für eigenständiges und forschendes Lernen.

Nach der sozial-kognitiven Lerntheorie erfolgt das Lernen über Beobachten und Nachahmen von Vorbildern. Neben dem eigentlichen Modell- oder Beobachtungslernen gehören dazu die Fähigkeiten der Antizipation und Selbstreflexion sowie die Selbstregulation (vgl. Bandura 1976 und 1979). Dies setzt beim Lernenden einen Willen zum Lernen voraus. Die Motivation kann extrinsisch oder intrinsisch sein, wobei das selbstbestimmte Lernen und die Berücksichtigung eigener Lernbedürfnisse in der Wissensgesellschaft an

Bedeutung gewinnen (Schiersmann 2006: 251). Damit gehen gestiegene Anforderungen an die Selbstorganisation, Bewertung und Verinnerlichung einher (ebd.: 252), was wiederum vom sozialen Umfeld (z. B. der Familie), dem Arbeitsumfeld und dem Bildungsniveau abhängig ist. Lernprozesse sind damit an einen sozialen und ggf. auch räumlichen Kontext gebunden. Soziale Zusammenhänge und Problemlösungen werden erst dann gelernt, wenn die Menschen in Interaktion mit anderen treten. Zwar gibt es auch autonomes Lernen. Aber dies benötigt als Bezugspunkt immer fundamentales Lernen über soziale Interaktionen. Besonders produktiv können gemeinsame Lernprozesse sein, wenn sie aus verschiedenen Erfahrungs- und Lebenswelten gespeist werden. Diese Heterogenität des Wissens ermöglicht Reflexion und die Konstruktion von neuem Wissen, beinhaltet aber auch die Gefahr von Nichtverstehen und Konflikten. Die entscheidende Frage ist dann, wie interaktive und Wissensheterogenität so dosiert werden muss, dass Kreativität generiert wird (Matthiesen 2006: 690). Kommunikation und gegenseitiger Wissenstransfer sind somit die zentralen Elemente und entscheidenden Herausforderungen des sozialen Lernens.

Die Bedeutung von kollektiven Lernprozessen und ihrer Dynamik durchzieht heute alle Lebensbereiche und geht weit über das schulische Lernen hinaus, wie die Ablösung statischer Wissensbestände in Form von Enzyklopädiën durch die dynamische, offene und gemeinschaftliche Generierung von Wissen über Wikipedia zeigt. In diesem Sinne kann die Wissensgesellschaft auch als eine vernetzte lernende Gesellschaft verstanden werden.

In der Wissenschaftstheorie erfolgt die neue, zeitgemäße Produktionsform von Wissen im sogenannten „mode 2“ (vgl. Gibbons/Limoges/Nowotny et al. 1994). Während im traditionellen „mode 1“ wissenschaftliche Erkenntnis einzeldisziplinär über theoretische und experimentell organisierte Forschung erfolgt, wird im neuen Modus Wissen sozial verankert, anwendungsorientiert, transdisziplinär und arbeitsteilig erzeugt. Die entscheidende Frage ist dann, wie verlässliches Wissen in konkretes Handeln und administrative, politische oder besser noch gemeinschaftliche Entscheidungen überführt und gleichsam „durch entsprechendes Infiltrieren mit einem gesellschaftlichen Kontext robust gemacht werden“ kann (Nowotny 2004: 179). Gemeinsames Wollen in einer Entscheidungsgesellschaft lässt sich letztlich nicht aus gemeinsamem Wissen ableiten. Wissen kann (lediglich) eine gemeinsame Basis bieten (Fischer et al. 2012: 49). Auch die Ausdifferenzierung der Wissensformen und das systematische Verbinden in Wissenschaftsnetzwerken und Wissenschaftslandschaften („KnowledgeScapes“) implizieren kollektive Lernprozesse und stellen die Frage nach der gesellschaftlichen Funktion der Universitäten und Hochschulen in einer Transformationsgesellschaft. Während die Modus-1-Universität eine nach Fächern und Disziplinen geordnete Lehr- und Forschungsanstalt ist, ist sie im Modus 2 der Wissensproduktion ein integraler Bestandteil der sie umgebenden Lebenswelt. Sie muss sich inter- und transdisziplinär neu sortieren, an den sozialen, ökonomischen und ökologischen Problemlagen orientieren und Aufgaben der intellektuellen Aufklärung und der kulturellen Selbstverständigung übernehmen. Universitäten werden so zu aktiven Knoten in den Netzwerken des Wissens (Becker 2012: 37 ff.).

Die Wirtschaft hat handlungsorientiertes kollektives Lernen im Konzept der lernenden Organisation adaptiert. Darunter wird in der Literatur zur Organisationsentwicklung eine anpassungs- und innovationsfähige, auf äußere und innere Reize reagierende Organisation verstanden. Das Unternehmen wird so reflexiver und flexibler und ist zu ständigen Veränderungen und Anpassungen bereit. Anstoß geben häufig Krisensituationen, Probleme und besondere Gelegenheiten. Im Mittelpunkt steht aber auch beim kollektiven Lernprozess der einzelne Mensch. Nur der Einzelne lernt und muss bereit sein, sich auf komplexes Team-Lernen und Reflexion einzulassen. Hierfür ist wiederum eine geeignete Lernkultur

mit Freiräumen zum Denken und Handeln, gemeinsam getragenen Zielen und Visionen und geeigneten Dialog-, Informations- und Kommunikationsformen für den Austausch, Wissenstransfer und das kollektive Verständnis notwendig (vgl. z. B. Senge 1996).

Der Begriff der Lernenden Region greift Mitte der 1990er Jahre ältere Konzepte wie die der endogenen Entwicklung oder regionalen Identität auf. Dahinter steht die Idee der kollektiven Selbststeuerung einer Region über einen gemeinsamen Lernprozess, der auf die Stärkung des Sozialkapitals einer Region ausgerichtet ist und in Leitbildern, Netzwerken und Innovationen mündet. Ziel ist es, die Region an die gewandelten Rahmenbedingungen anzupassen und zukunftsfähig zu machen. Auch hier geht man davon aus, dass Lern- und Entwicklungsprozesse in die sozialen und physischen Umweltbedingungen eingebettet sind und überregionaler Anbindung und Impulse bedürfen (zusammenfassend Fürst 2003: 13 ff.). Die Grundidee einer (lebenslang) lernenden Region kann auch dem Nachhaltigkeitsgedanken einer vorsorgenden Regionalentwicklung zugeordnet werden (vgl. Klemm 2006). In der Gemeinwesenarbeit entspricht der quartiersbezogene Bildungsansatz der „community education“ oder der „education popular“ dem Gedanken lernender Regionen (vgl. Freire 1973). Aus der allgemeinen Debatte um neue Steuerungsansätze in der Regionalentwicklung ist der Begriff „Lernende Regionen“ weitgehend wieder verschwunden. Gleichwohl sind kollektive Lernprozesse und Wissensaustausch heute tragendes Elemente der Planungs- und Verwaltungskultur in Form von Modellvorhaben, Netzwerken, organisiertem Erfahrungsaustausch, Best-Practice-Beispielen, Informationssystemen und Wissenspools. Nicht zuletzt leben kommunalpolitik- und verwaltungswissenschaftliche Konzepte wie Demokratisierung der Gesellschaft, Local Governance und Bürgerkommune von organisierter Kommunikation und der Ermöglichung von Lernprozessen zwischen Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft (vgl. z. B. Roß 2012).

Reflexivität

Das dritte konstituierende Merkmal der sozialen Dimension der Wissensgesellschaft ist die Reflexivität. Damit ist die bewusste, kritische und verantwortungsvolle Einschätzung und Bewertung von Handlungen auf der Basis eigener Erfahrungen und verfestigten Wissens gemeint. Schwaches reflexives Wissen ist Teil unserer Weltsicht. Starkes reflexives Wissen ist kritischer. Es stellt Regeln und Selbstverständlichkeiten der Gesellschaft infrage. Bräuche, Traditionen, Institutionen und Normen verlieren an Bedeutung und Wirkungskraft (vgl. Heidenreich 2002: 6). Reflexives Wissen ist damit immer auch unsicheres Wissen. Planungen und Entscheidungen angesichts von Unwissenheit führen wiederum zu Optionalität und erprobender, reflexiver Anwendung. Es gibt in der Regel mehr Möglichkeiten, ein Problem zu lösen. Also muss man Experimente wagen, die Folgen abschätzen, beobachten und neu justieren. Krohn bezeichnet die Wissensgesellschaft daher als eine Gesellschaft der „Selbst-Experimentation“ (Krohn 1997: 70). Aus dieser Art Wagnis entstehen im günstigen Fall Innovationen. Neuerungen werden trotz möglicher Risiken erprobt. Scheitern sie, hat die Gesellschaft die Konsequenzen falscher Annahmen zu tragen (Heidenreich 2002: 9f.). Die Wissensgesellschaft hat somit zwei Seiten: Innovationsfreude und Risikobereitschaft (vgl. auch Beck 1986).

Reflexivität ist in kollektiven Lern- und Aushandlungsprozessen die Voraussetzung, die Grenzen der eigenen Disziplin, des eigenen Wissens oder der eigenen Institution zu überschreiten und zu konstruktiven Konfliktlösungen zu kommen. Reflexivität kann so im günstigen Fall Demokratisierung, Beteiligung und gesellschaftliche Kooperationsformen stärken, im schlechtesten Fall Konflikte schüren, Streit verfestigen und zu Handlungsstarre führen (Haderlapp/Trattning 2013: 27).

Für ländlich-periphere Räume erscheinen kollektive Lernprozesse und Reflexionen angesichts der krisenartigen Situation als essenziell für Entwicklung. Die Rahmenbedingungen sind auf den ersten Blick jedoch ungünstiger als in Stadtregionen. Die geringe Bevölkerungsdichte, die Entfernungen und die kleinen Betriebs- und Verwaltungsstrukturen erschweren den direkten Austausch von Wissen und die Organisation von Lernprozessen. Die Dominanz anwendungsbezogenen Wissens und die Ausrichtung auf konservativ-bewahrende Positionen kann darüber hinaus die Experimentierfreude, Innovationsbereitschaft und -fähigkeit hemmen (Schader-Stiftung 2014: 63). Selbstreflexion wiederum setzt Selbsterkenntnis und die Einsicht in die Bedingtheit und Relativität des Eigenen voraus. Erst durch Spiegelung an anderen können eigene Position eingeordnet, überdacht und neu justiert werden. Positive Einsichten in die eigene Bedingtheit können als Chance für neue Ideen und die Generierung praktischen Wissens genutzt werden. In einer statischen, stark ortsverbundenen Gesellschaft sind die notwendigen Kenntnisse anderer Orte und Lebenswelten und die Gelegenheiten zum interkulturellen Austausch jedoch auf die Distanz beschränkt (Schader-Stiftung 2014: 60). Damit wächst die Gefahr, dass interkultureller Vergleich, sei es mit städtischen Lebenswelten oder mit fremden Kulturen, eher zu Abwehr und Trotz führen als zu Selbstentwicklung. Das stärkt die These, dass die Reformfähigkeit und -bereitschaft strukturschwacher ländlicher Räume begrenzt sei (ebd. 2014: 21). Andererseits verdeutlicht es die Wichtigkeit von Zuwanderung und interkultureller Reibung für die Zukunft der Städte und Dörfer im ländlich-peripheren Raum.

Die breite Diskussion und die praktischen Strategien zur Neuausrichtung der Daseinsvorsorge in vom demografischen Wandel betroffenen Räumen zeigt aber auch, dass die Gesellschaft in ländlich-peripheren Regionen durchaus die Fähigkeit zu Reformen und Innovationen hat, sofern die prozessualen und organisatorischen Rahmenbedingungen stimmen. Ansatz des Aktionsprogramms regionale Daseinsvorsorge z. B. war es, in einem wissensbasierten, fachübergreifenden, offenen Diskussionsprozess neue Wege für die Gestaltung der Daseinsvorsorge zu finden und zu gehen. Ergänzt und flankiert werden die regionalen Prozesse durch einen moderierten Erfahrungsaustausch der 21 beteiligten Modellregionen, internationale Fachexkursionen und regionsübergreifende Facharbeitskreise. Die inner- und überregionalen Ergebnisse des Aktionsprogramms sind so letztlich Resultat eines reflexiven, kollektiven Lernprozesses (BMVI 2015).

Schließlich sei an dieser Stelle auf die aktuelle Debatte um Raumpioniere verwiesen (vgl. Dehne 2013; Faber/Oswald 2013; Matthiesen 2011). In ihren verschiedensten Facetten tragen sie gesellschaftliche Reflexivität und Lebenskunstexperimente (vgl. Haderlapp/Trattnigg 2012) in die Tiefe des ländlichen Raums. Die vermeintlichen Schwächen der ländlichen Peripherie, die Langsamkeit, Weite und dünne Besiedlung, kehren sich für Raumpioniere in die eigentlichen Attraktoren des Raumes um und ermöglichen Reflexion, Selbstgestaltung, Selbstorganisation und soziale Innovationen.

Partizipation und Teilhabe

Das Paradox der Wissensgesellschaft besteht darin, dass sie nicht nur durch Wissen, Innovationen und Sicherheit gekennzeichnet ist, sondern auch durch Nichtwissen, Dekonstruktion, Unsicherheit und Zerbrechlichkeit (Heidenreich 2002: 4). Einerseits nimmt die Bedeutung von Experten und Expertisen zu. Das Wissen differenziert sich aus und bestimmt nahezu alle gesellschaftlichen und ökonomischen Handlungsbereiche (Weingart/Carrier/Krohn 2007: 295). Mit jedem neuen Wissen öffnen sich aber auch neue Räume des Nichtwissens. Das Nichtwissen wird durch die Forschung und Wissensproduktion eher größer, als dass sichere Erkenntnisse und klare Handlungslogiken entstehen. Die Wissenschaft ist nicht mehr in der Lage, gesichertes Wissen zu produzieren (Hebestreit 2013: 55), und büßt

ihre Deutungshoheit über soziale, ökonomische, ökologische und technische Phänomene und Lösungen ein. Wissenschaftliches Wissen und Expertenwissen sind nicht mehr das überlegene Wissen. Sie treten zunehmend in Konkurrenz zu anderen Formen des Wissens wie Alltagswissen oder Erfahrungswissen oder zu anderen Form der Wissensproduktion wie „citizen science“ oder Laienforschung. Wissen wird eher als kontrovers, unbeständig und relational gesehen und unterliegt ständiger Aushandlung (Junge 2008: 192). Die Krise der Wissenschaft führt zur Demokratisierung von Expertenwissen und Wissenschaft, zu intradisziplinärer Forschung und „Robustheit“ ihrer Ergebnisse. Indem Stakeholder, zivilgesellschaftliche Akteure und Politik in die wissenschaftliche Arbeit einbezogen werden und wissenschaftliches Wissen mit anderen Wissensformen verschränkt wird, mutiert die wissenschaftliche Arbeit zu einer partizipatorischen Expertise und Politikberatung. Nichtwissen und Risiko werden gleichsam eingebettet in gesellschaftliche und politische Partizipation. Grundlage hierfür sind wiederum organisierte Kommunikationsprozesse und Methoden zur Konfliktlösung. Am Ende kann man in der Wissensgesellschaft beides beobachten: die Verwissenschaftlichung und die Vergesellschaftung von Wissen.

Die Skepsis gegenüber der Wissenschaft wird verstärkt durch den institutionellen Skeptizismus (Reflexion) und die Pluralität der divergierenden Welterklärungen in Verbindung mit einem dezentralen und gleichberechtigten Zugang zu Informationen (Junge 2008: 197). Wissensaneignung und zivilgesellschaftliche Wissensgenerierung werden einfacher. Argumente gegen offenbar falsche politische Entscheidungen lassen sich schneller finden, Erfahrungen und Meinungen besser bündeln und austauschen. Nichtstaatliche Gruppen haben so an Möglichkeiten gewonnen und können sich wirksamer gegen staatlichen Einfluss wehren. Expertise fordert Gegenexpertise. Die zivilgesellschaftliche Selbstorganisation und Selbststeuerung abseits des Mainstreams wird professionalisiert. Die Krise der Wissenschaft führt zur Krise der Demokratie. Das Verhältnis von Staat, Gesellschaft und Individuen wird in zivilgesellschaftlichen Aushandlungsprozessen scheinbar neu ausgelotet. Dadurch ergeben sich Partizipation und Teilhabe als weiteres soziales Merkmal der Wissensgesellschaft. Sie können im Idealfall Fremdbestimmung abbauen und individuelle und gemeinschaftliche Identität stärken; zwei Ziele, die insbesondere für die Entwicklung der ländlichen Peripherie wichtig sind.

Es gibt aber auch Vorsicht und Kritik. Partizipation wird als Methode der oberflächlichen Befriedigung von gesellschaftlichen Konflikten, als Orientierung am Konsens und Regulationsmoment von Herrschaft angesehen. Zudem erfordern Partizipation und Teilhabe immer auch individuelle Fähigkeiten und Möglichkeiten und intendieren Wertungen und Ausschluss. Es gibt den tugendhaft guten Bürger, der sich fürs Gemeinwohl engagiert, und den Bürger, der sich nicht beteiligt oder nicht beteiligen kann. Die „neue Kuscheligkeit“ im Nahraum der gemeinschaftlichen Selbstorganisation und des Community Building führt zum Ausschluss anderer und ermöglicht dem Staat, sich seiner Verantwortung für das Gemeinwohl zu entledigen (vgl. Junge 2008).

Gerade für den ländlich-peripheren Raum hat dieser Einwand besondere Relevanz. Eigentlich positiv konnotierte Konzepte wie Bürgerkommune, sorgende Gemeinschaften und Selbstverwaltungsräume können und werden als Rückzug des Staates interpretiert werden. Hoheitliche Aufgaben der existenziellen Daseinsvorsorge werden auf die Selbstsorge der Individuen und der örtlichen Gemeinschaft delegiert. Dennoch steckt in mehr Eigenverantwortlichkeit und Experimentierraum eine Chance für den ländlich-peripheren Raum, wenn auch die selektive Abwanderung aus diesen Räumen (Ostdeutschlands) zu einer Schwächung der Bürgergesellschaft und der Möglichkeiten der aktiven Teilhabe geführt haben. Inwieweit Raumpioniere, seien es Zugezogene oder Einheimische, mit ihrem gesellschaftlichen Gestaltungswillen und ihrer Experimentierfreude stabilisierend wirken können, bleibt abzuwarten.

Hieran wird schließlich noch einmal deutlich, dass die Anforderungen an die Selbstorganisation des Einzelnen in der Wissensgesellschaft steigen. Voraussetzung für Partizipation und gesellschaftliche Teilhabe ist ein autonomes Individuum. Voraussetzung für ein autonomes Individuum ist Bildung, die Fähigkeit und der Eigenantrieb zu beständigem Lernen und zur Reflexion. Diejenigen, die dazu nicht in der Lage sind, haben es schwer und drohen ausgeschlossen zu werden. Als Ausdruck der Selbstreflexion sei an dieser Stelle die Frage von Niklas Luhmanns erlaubt: „Ist eigentlich die allgemein geteilte Annahme noch berechtigt, dass mehr Wissen, mehr Lernen, mehr Beteiligung – das mehr von alledem etwas Gutes oder jedenfalls nichts Schlechtes bewirken würde?“ (Luhmann 1991: 90 zitiert nach Egner/Schmidt 2012: 15).

2.2.2 Ökonomische Dimension der Wissensgesellschaft¹

Die Diskussion des Themas Wissensgesellschaft hat zumeist eine ökonomische und metropolitane Schlagseite, was auch dadurch zum Ausdruck gebracht wird, dass die Wissensökonomie als Kern der wissensgesellschaftlichen Entwicklungen definiert wird. In derartigen Diskursen wird die wirtschaftliche Evolution wissensintensiver Wirtschaftszweige in Metropolräumen beschrieben. Dabei handelt es sich aber um kein rein städtisches Phänomen. Die Entwicklungen in ländlichen und -peripher gelegenen Räumen bleiben jedoch bislang nahezu unberücksichtigt, obwohl sie ebenfalls vom Strukturwandel zur Wissensökonomie betroffen sind. Dieser zeichnet sich grundsätzlich durch die Zunahme wissens- und forschungs- sowie technologieintensiver Wirtschaftsbereiche aus. Aber auch die Zunahme im Bereich der wissensbasierten Dienstleistungen sowie der High-Tech-Industrien sind für den wissensökonomischen Strukturwandel charakteristisch.

Davon ausgehend setzen sich die folgenden Ausführungen mit ländlichen Räumen im Kontext des Themas Wissensgesellschaft und der gesellschaftlichen Perspektive der Wissensökonomie auseinander. Auch wenn vor allem in den großen Städten und ihren Regionen diese Entwicklungen beobachtbar sind und im Fokus des wissenschaftlichen Interesses stehen, so lassen sich – zwar in geringerem Umfang und mit ganz eigenen Spezifika – doch auch in ländlichen Räumen und ihren kleineren und mittleren Städten wissensökonomische Trends identifizieren: alternative kulturelle Angebote, Produktionsformen und Lernprozesse. Das Zusammenwirken in kleinen, informellen Netzwerken und innovativen informellen Gemeinschaften spielen hier eine wichtige Rolle. Daneben übt das ländliche Lebensgefühl, als gesellschaftliche Komponente, eine entscheidende Sogwirkung aus und ergänzt als besonderes Merkmal den ländlichen Wirtschaftsraum.

Es stellt sich demnach die Frage, welche Rolle die Wissensökonomie in der Wissensgesellschaft spielt und welchen Stellenwert die Ökonomie in der postindustriellen Gesellschaft (Bell 1973) insbesondere in ländlich-peripheren Räumen hat. Hierbei muss die Wissensökonomie mit ihren marktwirtschaftlichen Wirkmechanismen von sich individuell ausdifferenzierenden gesellschaftlichen Lernprozessen, die mitunter von der Wissensökonomie beeinflusst werden, unterschieden werden. Auch die klassische Zentrum-Peripherie-These (vgl. dazu auch Kap. 3) mit der vielfach beschriebenen „Abhängigkeit“ zwischen städtischen und ländlichen Regionen wird hinterfragt und unter dem Gesichtspunkt der unterschiedlichen Räume der Wissensgenerierung betrachtet. Geht es um Innovationen, die sich insbesondere in Metropolen oder im urbanen Umfeld entwickeln, finden sie ihrem engeren ökonomischen Verständnis nach in ländlichen Räumen deutlich seltener statt, was wirtschaftliche Produkt- und Verwertungsorientierung von Ergebnissen aus innovativen Prozessen betrifft. Allerdings sind ländliche Peripherien nicht von Innovation

¹ Martina Hülz, Timm Sebastian Wiegand

und Wissensökonomie, geschweige denn von wissensgesellschaftlichen Entwicklungen isoliert. Es sind hier oft industrielle Pfadabhängigkeiten, die beispielsweise in der Metallverarbeitung, im Maschinenbau, in der Ernährungsindustrie, der chemischen Industrie und der Energiewirtschaft durch die gesellschaftliche Wende zur Nachhaltigkeit neue Impulse setzen. So können insbesondere auch die peripheren ländlichen Räume von der Wende zu einer biobasierten Ernährungswirtschaft, Chemie- und Energieproduktion profitieren. Darüber hinaus finden die oft mittelständischen Industrien in diesen Räumen neue Innovationspfade in den grünen Technologien. Parallel zu diesen wirtschaftlichen Entwicklungsoptionen bilden sich Initiativen und Netzwerke in den Bereichen Bildung und Lernen zur Generierung sowie zum Austausch von Wissen heraus. Mit diesen „sozialen“ Innovationen, die in Kap. 2.2.1 näher ausgeführt werden, ist die ökonomische Dimension der Wissensgesellschaft insofern untrennbar verbunden, als dass ohne sie die Wissensgrundlagen für neue innovative wirtschaftliche Aktivitäten nicht entstehen könnten. Vor diesem Hintergrund sind hinsichtlich der ökonomischen Dimension besonders folgende Aspekte wissensgesellschaftlich relevant:

- Wissen als Wirtschaftsfaktor (Wissensökonomie),
- Wissen als Voraussetzung für Innovation,
- Kompetenzen und Wissensarbeit,
- Regionale und überregionale Wissensvernetzung.

Wissen als Wirtschaftsfaktor (Wissensökonomie)

Der *Bedeutungsgewinn von Wissen als Wirtschaftsfaktor* basiert auf Zugang, Nutzung bzw. Anwendung, Umwandlung und Austausch von Wissen. Dieses Wissen durchdringt im Zuge der Wissensökonomie nahezu sämtliche wirtschaftlichen Strukturen. Dabei erfordern Prozesse der Modularisierung, Standardisierung und Auslagerung von Produktionsabläufen in erhöhtem Maße die Zusammenführung, Verbindung und Anwendung von Wissen, das in unterschiedlichen Sektoren oder Techniken lokalisiert oder auf unterschiedliche unternehmensinterne und externe Akteure der Wertschöpfungskette verteilt ist. Das bedeutet, dass sich die Produktionsprozesse immer weiter räumlich verteilen und im Endeffekt wieder zusammengeführt werden müssen. Aufgrund der starken Spezialisierung der Wirtschaft und der damit einhergehenden organisatorischen und räumlichen Fragmentierung von Spezialwissen sind Unternehmen gezwungen, Strategien zu entwickeln, die es ihnen ermöglichen, systematisch unternehmensexternes Wissen zu identifizieren, zu erschließen und als Ressource in die eigenen produktionsrelevanten Wissenszusammenhänge einzugliedern. Gelingt dies, so spricht man von einer hohen Absorptionsfähigkeit, die in der Wissensökonomie entscheidend für den Erfolg von Unternehmen ist.

Die wissensintensiven (Produktions-)Prozesse, wie die Zunahme der wissensintensiven Wirtschafts- und Dienstleistungsbereiche, lassen sich in verdichteten Agglomerationsräumen zahlreicher beobachten und nachvollziehen als in ländlichen Gebieten. Allerdings ist festzustellen, dass in ländlichen und peripheren Räumen Innovationen und Hochqualifizierte nicht völlig fehlen. Sie sind nur in geringerer Quantität vorhanden als in Agglomerationen (de Burca 1996). Dieser Aspekt ist mitunter dem geringeren Angebot an Arbeitsplätzen und demzufolge auch der geringeren Attraktivität ländlicher Räume für viele Hochqualifizierte geschuldet und lässt die in Metropolräumen rasant ablaufende Wissensdiffusion hier eher gehemmt erscheinen (Romijn/Albaladejo 2002). Auch im ländlichen Raum zeigen sich Innovationen nicht in der breiten Masse, sondern sind eher pionier- und inselhaft, jedoch nicht unverbunden mit den urbanen Agglomerationen und Wirtschaftsprozessen. Durch diese Eigenschaften und die Renaissance des ländlichen Le-

bensgefühls durchdringt die Wissensökonomie – wenn auch im Kleinen – weiter ländliche Räume. Der Erhalt dieser Räume als Wirtschaftsstandort ist für den Anschluss an wissensgesellschaftliche Entwicklungen unabdingbar, da die eingebundenen Wirtschaftsstrukturen den Anschluss an die wissensökonomischen Strukturen sichern (vgl. Lüdigg/Schönfeld 2003: 80 ff.).

Wissen als Voraussetzung für Innovation

Zur Umwandlung von Wissen in der Wissensarbeit zählen das Verarbeiten von Wissen zu neuem Wissen, dessen wirtschaftliche Nutzung und schließlich seine Etablierung bzw. Anwendung durch neue Produkte bzw. neue Funktionen, Dienstleistungen oder Verfahren auf dem Markt (Innovationen). Aus neuem Wissen entstandene und eingeführte Innovationen sind damit im Kontext der Wissensökonomie für die Wettbewerbsfähigkeit und den Erfolg von Unternehmen und Institutionen von entscheidender Bedeutung (Schumpeter 1939; Van de Ven 1986; Wolfe 1994). Neues Wissen kann innerhalb eines Unternehmens entstehen, durch Kombination des Wissens von Unternehmen mit unterschiedlichen Wissensbasen oder durch Bezug von Wissen aus Wissensquellen, die außerhalb der wirtschaftlichen Beziehungen liegen. In diesem Zusammenhang wird der Zugang zu und die Vernetzung von Bildungseinrichtungen wie Universitäten, Hochschulen mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie wissensintensiven Unternehmen für Innovationen und deren Dynamik immer wichtiger. Diese Einrichtungen gehen immer häufiger Forschungspartnerschaften mit Unternehmen ein, und sie sind unverzichtbar als Ausbildungsstätten, die der Wirtschaft mit neuestem Wissen ausgestattete Arbeitskräfte (Wissensspezialisten und Wissensanwender) zur Verfügung stellen. Die Wirtschaft des 21. Jahrhunderts ist demnach eine Wissens- bzw. Innovationsökonomie, die eine neue Qualität von andauernder und angepasster Bildung erfordert. Wissen und dessen Umwandlung in Innovation sind dabei die Ressource, die sich zu den zentralen Elementen für den wirtschaftlichen Erfolg einer Region entwickelt haben (Brandt/Hahn/Krätke et al. 2009: 53 ff.; Krätke/Brandt 2009: 44 ff.). Im Zusammenspiel mit der demografischen Entwicklung sehen sich regionale Akteure (Unternehmen und Institutionen) – und hier v. a. auch die ländlichen Räume – mit neuen Handlungsanforderungen konfrontiert: Die Verfügbarkeit von Fachkräften und der Zugang zu Weiterbildungs- und Forschungseinrichtungen entscheiden in Zukunft maßgeblich über die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen und Unternehmen (vgl. Hassink/Klaerding/Hachmann 2009).

Schon allein aufgrund der Quantität von Universitäten, Hochschulen, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie von wissensintensiven Unternehmen in Metropolräumen ist die Innovationsdynamik hier größer als im ländlichen Raum. Daher hat dieser besonderen (Aufhol-)Bedarf sowohl hinsichtlich der unternehmerischen Innovationsbereitschaft als auch hinsichtlich des Qualifikationsniveaus der Beschäftigten, um im Zuge der Wissensgesellschaft nicht abgehängt zu werden. Die Absorptionsfähigkeit der regionalen Unternehmen muss also dadurch erhöht werden, dass die Wissensbasis vor Ort aufgewertet (Bildungsniveau, FuE-Intensität, Forschungs- und Wissenschaftslandschaft, Innovationspotenzial) und der Anteil höher- und hochqualifizierten Personals zunächst erhalten und schließlich angehoben wird. Gerade in ländlich geprägten Regionen ist mit dem Erhalt des Akademikeranteils – vor allem mit Qualifikationen in den MINT-Fächern – schon viel erreicht. Neben dem Zugang von Unternehmen zu neuem Wissen im lokalen Kontext hängt die Innovationsdynamik der Firmen auch von ihrer überregionalen Vernetzung mit den Trägern weltweit verteilten Wissens ab. Lokale Wissenschafts- und Bildungseinrichtungen können ebenso wie die lokale Politik wesentliche Beiträge zur Herstellung solcher Wissensnetzwerke leisten, z. B. durch Einbindung in fachspezifische Wissens-Communities oder durch Werbung für den Standort (Branding).

Kompetenzen und Wissensarbeit

Für wissensbasierte Unternehmen ist die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Arbeitskräften die wichtigste Voraussetzung. Im Zusammenhang mit hochqualifizierten Arbeitskräften werden häufig auch die Begriffe „Wissensarbeit“ und „Wissensarbeitende“ verwendet. Dahinter steht der alltägliche Umgang mit komplexen Problemlösungen, die mit permanent problemorientiertem Lernen und überprüfendem Transfer von neuem Wissen im Arbeitskontext einhergehen. Wissensarbeitende müssen also die Fähigkeit entwickeln, die Prozesse der Überprüfung, der notwendigen Erweiterung und der richtigen Nutzung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten effizient und geschickt zu handhaben. Davon hängt entscheidend die Produktivität der Wissensarbeit ab (vgl. Hasler Roumois 2007). Eine damit einhergehende Entwicklung ist die Möglichkeit der zunehmenden Mobilität der Wissensarbeitenden. Durch neue Formen der IuK-Technologien wird es den Wissensarbeitenden, insbesondere den Wissensspezialisten, die z. B. in Form von Expertisen, Analysen und Zukunftsprojektionen immaterielle Güter erzeugen oder als Dienstleistungen anbieten, möglich, sich an unterschiedlichen Orten aufzuhalten, multilokal zu leben und zu arbeiten. Daraus ergeben sich neue Formen einer räumlichen Unabhängigkeit, die erhöhte räumliche Mobilitätsleistungen und entsprechende (technische) Infrastrukturen erfordern. In den ländlichen Räumen sind, im Gegensatz zu den Agglomerationen, derartige Infrastrukturen des Verkehrs und der Kommunikation allerdings nur mit einem hohen finanziellen Aufwand zu erhalten und müssen zudem häufig erst geschaffen werden (vgl. Kap. 2.2.3). Jedoch ergeben sich aus den IuK-Technologien auch neue Chancen für den ländlichen Raum: Er besitzt eine hohe naturräumliche Lebensqualität, die einem zunehmend individuellen und räumlich unabhängigen Lebensstil zuträglich ist. Wenn die Arbeit mit Wissen und die Wissensarbeitenden weniger standortgebunden sind, als dies in der Arbeitswelt der Industriegesellschaft der Fall war, eröffnen sich auch in den peripheren Regionen neue Optionen einer Ausschöpfung interregional vorhandener Qualifikationspotenziale, die regionale Lernprozesse bereichern können.

Regionale und überregionale Wissensvernetzung

Die räumliche Mobilität der Wissensarbeitenden beschreibt eine Seite des wissensgesellschaftlichen Wandels. Die andere Seite dieses Wandels zeigt sich in einer Spezialisierung der Unternehmen auf einzelne Wissensfelder, was zu einer *räumlichen Fragmentierung* von wissensintensiven Aktivitäten beiträgt. Es entstehen *neue Nähe- und Distanz-Beziehungen* nicht nur in organisationaler und physisch-räumlicher, sondern auch in institutioneller und kognitiver Hinsicht. Einerseits sind Unternehmen und Organisationen gezwungen, externes Wissen aus unterschiedlichen institutionellen Zusammenhängen für sich zu erschließen und in ihre eigenen Wissens- und Produktionslogiken zu integrieren. Diese sind im Zuge der räumlichen Ausweitung von Transaktionsbeziehungen immer weniger an einen einzelnen Standort gebunden. Auf der anderen Seite geht dieses komplexe System von Beziehungen über große (räumliche) Distanzen mit einer Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten unterschiedlichster Größe, Dichte, sektoraler Prägung und Wissensspezialisierung einher.

Austausch und Zusammenarbeit in formellen und informellen Netzwerken und Forschungskooperationen sind in ländlichen Räumen demnach von besonderer Bedeutung. Konzepte wie Wissensmanagement, Wissensvernetzung und „Lernende Region“ gewinnen hierbei deutlich an Relevanz (vgl. Hassink 1997, 1999, 2001; Krätke/Brandt 2009). Ein zirkulärer und koproduktiver Wissensaustausch ist die Voraussetzung für Lernprozesse und beschleunigt innovative und gesellschaftliche Lernprozesse. Ohne diesen Austausch und die Weiterentwicklung von Wissen kann es in einer Region und selbst bei pro-

perierenden Unternehmen zu Lock-Ins und damit zu einer möglichen stagnierenden regionalen Entwicklung kommen (vgl. Malmberg/Maskell 1999; Grabher 1993a, 1993b; Hassink 2005). In ländlichen Räumen mit ihren kleinteiligen Wirtschaftsstrukturen bilden die geringere Dichte und die hohe Diversität vorhandener Unternehmen (z. B. Handwerk, kleinteilige Dienstleistungen, Tourismus) sowie der begrenzte lokale Wissensvorrat Herausforderungen für die Schaffung und Etablierung von Wissensnetzwerken, die eine Voraussetzung für eine kooperative Produktion von wissensbasierten Gütern sind. Grundsätzlich ist die Ansiedlungsdynamik in ländlichen Räumen niedrig, was die Sicherung bestehender (Wirtschafts-)Strukturen und einen kreativen Umgang damit erfordert (vgl. Lüdigg/Schönfeld 2003: 84). In Nordostdeutschland finden sich neben einigen „Leuchttürmen“ der Wissensökonomie, die in überregionale und teilweise globale Wissens- und Produktionsnetzwerke integriert sind, kleinteilige kleinräumliche Entwicklungen, die z. B. auf kultureller und individueller Ebene der Akteure für soziale Innovationen sorgen. Diese erscheinen häufig nicht für eine ökonomische Inwertsetzung geeignet, leisten aber einen Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung und zu gemeinsamen Lernprozessen, aus denen auch neue ökonomisch verwertbare Ideen entstehen (vgl. Kap. 2.2.1 sowie Vertiefungsbeispiele Kap. 4.1 bis 4.5).

Die Förderung lokaler Wissensverbände ist vielerorts bereits zu einer zentralen Aufgabe der lokalen Wirtschaftsförderung geworden. In solchen lokal, zugleich aber auch überlokal zu organisierenden strategischen *Wissensverbänden* nehmen die lokalen Hochschulen und Forschungseinrichtungen, forschende Unternehmen sowie andere Einrichtungen mit einer hohen Konzentration wissenschaftlich-fachlicher Kompetenz, aber auch zahlreiche gesellschaftliche Akteure einer Region einen zentralen Platz ein. Für die Hochschulen, insbesondere mit technischer und betriebswirtschaftlicher, aber auch mit rechtswissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Ausrichtung, bedeutet dies eine zunehmende Verknüpfung des Lehrstoffes und der Forschungsthemen mit den praktischen Handlungsfeldern in Wirtschaft und Gesellschaft sowie eine praktische Vernetzung mit regionaler Wirtschaft und Gesellschaft durch Forschungsk Kooperationen, die Förderung von Ausgründungen oder die Etablierung regionaler Lernkonzepte (z. B. thematisch und strukturell in die Region eingebundene Konzepte der „Offenen Hochschule“, s. Kap. 4.3). Allerdings stellt das Fehlen bestimmter Institutionen oder Fachrichtungen an Hochschulen häufig ein Defizit für die Regionen dar. Daher müssen Angebote in anderen Regionen mitgenutzt werden (z. B. Notwendigkeit interkommunaler Kooperationen, Nutzung von Schulungs- und Weiterbildungszentren in anderen Regionen), wodurch die Mobilitätsanforderungen steigen und die Notwendigkeit des Aufbaus von überregionalen Wissensverbänden entsteht.

Wirtschaftsförderergesellschaften, Kompetenzzentren und Kammern als *intermediäre Institutionen* gehören neben Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu den wesentlichen Akteuren in innovativen Netzwerken, deren Rolle im Innovationsprozess vielseitig ist und bisher oft unterschätzt wurde (vgl. Howells 2006: 726). Die institutionellen Rahmenbedingungen einer Region, die durch die Politik ganz entscheidend mitgestaltet werden, beeinflussen Genese, Kreativität und Innovationsfähigkeit dieser Netzwerke. Intermediäre Institutionen sind dabei potenziell in der Lage, Kontakte innerhalb verschiedener Unternehmensbereiche eines Unternehmens sowie zwischen unterschiedlichen Unternehmen und den dort agierenden Arbeitskräften zu initiieren bzw. zu intensivieren (vgl. Sternberg 1995: 57). Studien haben gezeigt, dass intermediäre Institutionen nicht allein in Innovationsprozessen durch ihre Netzwerkarbeit einen gesellschaftlichen und ökonomischen Beitrag leisten können (vgl. Howells 2006; Clausen/Rasmussen 2011), sondern dass der Faktor Wissen auch hier eine entscheidende Rolle spielt. Wissen wird durch das Agieren intermediärer Institutionen nicht nur in interregionalen Beziehungen erzeugt und

lokal akkumuliert, sondern es wird auch anderen Organisationen und Institutionen zur Verfügung gestellt sowie für die Gesellschaft zugänglich gemacht (vgl. Koschatzky 2001: 214 ff.; Clausen/Rasmussen 2011: 83). Dabei gilt: je vielfältiger eine Region mit entsprechenden intermediären Institutionen sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen ausgestattet ist und je stärker diese auf die Unterstützung regionaler Unternehmen ausgerichtet sind, desto intensiver können sie zur Stärkung der regionalen Wissensbasis und zur Initiierung von Lernprozessen beitragen (vgl. Koschatzky 2001). Ländliche Regionen mit einem dünneren Besatz von Intermediären als sie z. B. Agglomerationsräume aufweisen, lassen unter Einbezug der regionalen Rahmenbedingungen einen kreativen und innovativen Umgang mit den Herausforderungen des skizzierten Strukturwandels zu. Auch hier tragen das Engagement einzelner Akteure und die Initiierung von Kommunikations- und Informationsprozessen zwischen den regionalen Akteuren zum Gelingen einer Wissensvernetzung bei.

2.2.3 Technische Dimension der Wissensgesellschaft¹

In der Wissensgesellschaft spielt der Austausch von Wissen eine konstitutive Rolle (vgl. Kapitel 2.1). Mit der Ausdehnung der Verkehrsinfrastruktur und schließlich der Informations- und Kommunikationstechnologien wurde im Laufe der vergangenen Jahrzehnte der Zugriff auf Wissens- und Informationsbestände im globalen Maßstab möglich. Der Wissenstransfer zwischen den Akteuren hat sich seither kontinuierlich und dramatisch beschleunigt (Laaser/Soltwedel 2005). Distanz wird in diesem Kontext zu einem Problem für Wettbewerbsfähigkeit, sie ist zu überwinden, um Nähe herzustellen und Wissensaustausch betreiben zu können. Vor diesem Hintergrund sind der Anschluss an Verkehrssysteme und die Anbindung an Kommunikationsnetzwerke für Regionen (Schmidt 2005) auch und gerade in der Wissensgesellschaft von erheblicher Bedeutung.

Aus dieser Perspektive kann man hier von der technischen Dimension der Wissensgesellschaft sprechen. Aus planerischer Sicht geht es insoweit um den Bau von entsprechender Infrastruktur in Form von Flughäfen, Fernstraßen, Bahnstrecken oder Breitbandkabeln. Die wissenschaftlichen Akteure bemessen die Lagegunst von Standorten in Entfernung zu dieser Infrastruktur, außerdem in den Transportkosten, die für die Wege anfallen. Dies deckt sich mit dem gerade für ländlich-periphere Regionen wesentlichen raumordnerischen Ziel der „wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Kohäsion“ (Kersten 2009), die als „ständiger Prozess der politischen, organisatorischen und technischen Zusammenarbeit aller Akteure der Raumentwicklung“ (Schön/Selke 2007: 439) begriffen werden kann.

In den 1970er und 1980er Jahren wurde diese Aufgabe als eine Frage des Infrastrukturausbaus aufgefasst, Ziel war die Herstellung von „Bandinfrastruktur mit leistungsfähigen Fernstraßen und Schnellbahnlinien“ (vgl. Kistenmacher 2005: 20). In der Wissensgesellschaft geht es dagegen eher um Flexibilisierung und Anpassung der Infrastruktur. Angesichts der in Deutschland grundsätzlich ubiquitären Verfügbarkeit von leistungsfähiger Infrastruktur sind in konstruktiv-baulicher Sicht wohl am ehesten die Pflege, der Erhalt und die effiziente Nutzung dieser Infrastruktur vordringlich (vgl. Henckel/Herkommer 2011: 202 ff.). Vor dem Hintergrund der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung gerade in peripheren Gebieten wird auch deren Rückbau diskutiert (vgl. Holz-Rau/Scheiner 2004; Kuhn/Klingholz 2013). Anders formuliert: Es geht weniger um die Hardware, sondern eher um die Software der Infrastrukturversorgung (nicht Schulen, sondern Bildungsinhalte; nicht Universitäten,

¹ Axel Stein

sondern universitäre Profilierung; nicht Straßen, sondern Logistik; nicht Bahnstrecken, sondern ÖPNV-Netze). Weiterführende Lösungsansätze liegen allerdings bislang entweder nur partiell vor – auf Ebene von Fallbeispielen (Henckel/Herkommer 2011; Kujath/Stein 2013; Stein 2013) – oder sind noch gar nicht bekannt, weil Aufgabenfelder wie die Erhöhung von Zeiteffizienz oder die Entwicklung von nodalen Landplätzen (s. dazu weiter unten) Aufgabenfelder darstellen, die auf den verschiedenen Ebenen der Raumordnung und -planung bislang nicht etabliert sind.

Geht man davon aus, dass auch in der Wissensgesellschaft die Bereitstellung stationärer Infrastrukturen das Ausbalancieren von Zentren und Peripherien bedingt und dies letztlich nicht anders funktioniert, als zugleich leistungsfähige und angepasste Infrastrukturen zur Überwindung des dazwischen liegenden Raumes bereitzuhalten, können als wissenschaftlich relevante Handlungsfelder folgende identifiziert werden:

- Zentralität als Koordinationsinstrument zur Infrastrukturplanung,
- Mobilität zur Gewährleistung von Ko-Präsenz,
- Kommunikationstechnologien zur Übertragung von Daten und Informationen,
- Nodale Landeplätze zur Einbindung einer Region in globale Austauschprozesse.

Zentralität als Koordinationsinstrument zur Infrastrukturplanung

Gleich ob es um die Schaffung von Austauschvoraussetzungen in der Wirtschaft oder in anderen, alltäglichen Bereichen wie der Versorgung, der Bildung oder Kultur geht – in der Peripherie bedarf die Schaffung von Infrastruktur für die Wissensgesellschaft eines Koordinationsmechanismus, für den Zentrale-Orte-Konzepte hilfreich sein können. Anders gewendet: Eines der wichtigsten Handlungsfelder dieser Zentrale-Orte-Konzepte liegt in der Infrastrukturplanung (Blotevogel 2005: 1314).

Wie an anderer Stelle in diesem Band (Kap. 3) noch aufgezeigt wird, beruht bereits die Definition von Peripherien auf der Existenz von Zentren und der messbaren Distanz zwischen beiden Raumkategorien. Diese Distanzen sind zunächst physisch-räumlicher Art, d. h. sie werden in Kilometern oder Zeiteinheiten beschrieben und bewertet – auch wenn es in theoretischen Diskussionen durchaus Ansätze gibt, den Distanzbegriff ebenso auf die Beschreibung kultureller oder relationaler Differenzen zu beziehen (s. u. Ausführungen zu nodalen Landepunkten).

Zentrale-Orte-Konzepte sind insoweit stationärer Art und bedürfen zur Sicherstellung des Wissensaustausches der raumüberwindenden Verkehrs- und Kommunikationstechnologien (s. folgende Abschnitte). Aus verschiedenen Gründen gewinnt jedoch das Zentrale-Orte-Netz unablässig an Weitläufigkeit: Die Distanzen zwischen den einzelnen Standorten werden immer größer, zunächst räumlich, aber auch zunehmend zeitlich, d. h. auch die traditionellen Maßnahmen des Infrastrukturausbaus können nicht mehr überall die Ausdünnung der Zentrale-Orte-Netze kompensieren. Technologische Sprünge und fortschreitende Spezialisierung führen unverändert zu Maßstabsvergrößerungen, sodass die weitere Konzentration von Funktionen auf weniger Zentrale Orte durchaus wahrscheinlich ist.

Wenn die Zahl Zentraler Orte sinkt, um die Tragfähigkeit der verbleibenden zu erhalten, wirft dies die Frage auf, ob und wie die gefährdeten Standards der Versorgung aufrechterhalten werden können. Das „Ob“ adressiert den Diskurs um die Gleichwertigkeit von Lebensverhältnissen und die dort angestellten konzeptionell-normativen Überlegungen zum Maß an Gleichheit. Grundsätzlich wird dabei von vielen die Position verfolgt, Un-

gleichheit sei bis zu einem gewissen Grad zu akzeptieren (vgl. Kröhnert/Kuhn/Karsch et al. 2011). Folglich wird die Zumutbarkeit der (räumlichen wie zeitlichen) Erreichbarkeit neu ausgelegt, womit Abstand von der gewohnten Versorgungsqualität genommen wird.

Diese Prozesse werden in der lang andauernden Debatte um die Zukunft des Zentrale-Orte-Konzepts beständig thematisiert. Insbesondere die Zusammenführung verschiedener kleinteiliger Zentrenkategorien zu einer einzigen wird kritisiert (Gawron 2008). Die Forderung nach Schaffung von „Basiszentren“ oder „Nachbarschaftszentren“ (Stiens 1990) verhallt insofern offenbar ungehört, auch wenn es in der Praxis der Planung im ländlichen Raum über Nachbarschaftsläden, medizinische Versorgungszentren oder sog. multiple Häuser durchaus Ansätze gibt, die eine solche konzeptionelle Forderung maßnahmenseitig untermauern könnten.

Zentralität bleibt aber ungeachtet dessen für politisch-administrative Akteure eine wichtige Einflussgröße auf die Raumentwicklung der Wissensgesellschaft: Insbesondere Einrichtungen der Daseinsvorsorge werden in ihrer räumlichen Verteilung und in ihrer Dimensionierung noch maßgeblich durch Konzepte, für die Zentralität ein prägendes Element ist, beeinflusst. Aber das gilt nicht nur für sie, denn die räumliche Konzentration von Forschungs-, Innovations- und wissenschaftlich relevanter Kommunikations-tätigkeiten ist eine wichtige Wettbewerbsvoraussetzung.

Offen bleibt, wie man sich der Antwort auf die Frage, ob es so etwas wie eine „angemessene“ Grundversorgung gibt, nähern kann. Unter dem Strich wird in diesen Debatten die Zukunft des Zentrale-Orte-Konzeptes verhandelt. Das „Wie“ gilt den Ansätzen zu einer flexiblen Ergänzung des Zentrale-Orte-Netzes, maßgeblich getrieben von dem Ziel, eine übermäßige Ausdünnung von Versorgungsstrukturen zu verhindern bzw. die Versorgungsqualität und zugleich die Tragfähigkeit der Zentren zu sichern. Solange der konzeptionell-normative Diskurs in dieser Hinsicht keine entscheidenden Erkenntnisse liefert, werden aus der Not heraus regionsspezifische Anpassungen des Zentrale-Orte-Konzeptes erfolgen. Dies gilt es, in den in diesem Band behandelten Beispielen aus Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern zu thematisieren.

Mobilität zur Gewährleistung von Ko-Präsenz

Grundsätzlich ist die sozialstaatlich begründete Funktion von Zentralen Orten, Einrichtungen zu bündeln (vgl. Prieb 2004), besonders aus Versorgungsgesichtspunkten mit Mobilität verknüpft: Die Bevölkerung aus den umliegenden Ortschaften muss in die Lage versetzt werden, die in einem Ort vorgehaltenen stationären Infrastrukturen der Daseinsvorsorge zu erreichen. Aus wissenschaftlicher Perspektive kommt noch ein weiterer Aspekt hinzu, der die Anforderungen an die Mobilität erhöhen dürfte: Temporäre Ko-Präsenz (Torre 2008; Storper/Venables 2004) zur Durchführung von Workshops, für zeitweiliges Zusammenarbeiten oder für den Besuch von Ausbildungszentren oder Ärzten hat auch in der Wissensgesellschaft eine hohe Bedeutung.

Unabhängig davon, ob dieser Aspekt nun wissenschaftlich oder sozialstaatlich relevant ist: Ko-Präsenz ist ein Zeichen einer „good society“ (Urry 2002) – sie zu ermöglichen, ist Voraussetzung sozialer Inklusion (ebd.). Damit kommt der korporealen Mobilität auch in Zukunft eine große und zentrale Rolle zu. Wie sie allerdings gelebt wird, ist nach Auffassung Urrys offen und eines der kommenden Forschungsthemen in der Soziologie – man kann hinzufügen: auch der Raumwissenschaften.

Wenn es nun stimmt, dass zentrale Güter oder auch kreative Schöpfungen grundsätzlich in Agglomerationsräumen – genauer: Metropolräumen – bessere Vermarktungs- bzw. Entwicklungschancen vorfinden, zwingt die dem zugrundeliegende Handlungslogik

dazu, über die Anbindung der Peripherie an diese Zentren nachzudenken. Gerade im großräumigen Maßstab, d. h. auf Bundes- oder Europaebene werden Mobilitätsprojekte mit Investitionen in die Infrastruktur (Hardware) verbunden. Solche Infrastrukturmaßnahmenpakete haben aber für den ländlichen Raum selten eine Wirkung. Besonders für den ländlich-peripheren Raum sind sogar Entleerungseffekte zu befürchten. Hier verpuffen Bündelungseffekte großer Infrastrukturen, weshalb es grundsätzlich eher kleinteiliger Lösungen bedarf. Außerdem werden Er- und Unterhaltungsmaßnahmen mittlerweile zu einer zentralen Herausforderung im peripheren Raum (Kuhn/Klingholz 2013: 54).

Welche Mobilität ist für periphere Räume und ihre Anbindung an die Metropolen und sonstige Netzwerke (auch im globalen Maßstab), aber auch für ihre innere Erschließung angemessen? Die Frage nach der Angemessenheit kann nur beantwortet werden, wenn die Anforderung klar formuliert ist. Mit Blick auf die Debatte in der ÖPNV-Planung muss allerdings konstatiert werden, dass genau dies derzeit gar nicht ohne Weiteres der Fall ist. Über lange Jahre stand – fußend auf der Gleichwertigkeitsauslegung in der „alten“ Bundesrepublik (Priebis 2004) – das ÖPNV-System aus Bussen und Bahnen „nach großstädtischen Maßstäben“ (Heinze/Kill 1993: 387) Pate für Konzepte im ländlichen Raum. Auf dieser Grundlage entwickelte Konzepte befinden sich insoweit in der Krise, als ihre Finanzierung nicht mehr als gesichert gelten kann: Die Kernherausforderung für den ÖPNV in peripheren Räumen besteht somit darin, sich von dem traditionellen Modell der Gleichwertigkeit zu lösen, weil dieses den ÖPNV grundsätzlich überfordert (Karl 2008: 324).

Evolutorisch betrachtet ist die Abkehr von hergebrachten Zielen und Anforderungen durchaus normal, denn der ÖPNV kann in seinen sich über Jahrzehnte ändernden Ausprägungen „als logische Abfolge von Engpässen, Fluktuationen und Strukturwandel“ (Kill 1991: 184) gesehen werden. Wenn dem aber so ist: Was erwartet die Wissensgesellschaft im ländlichen Raum für Mobilitätsangebote? Wie lassen sie sich mit den Ableitungen aus Daseinsvorsorge-Vorstellungen vereinbaren? Ist der ÖPNV mehr als eine „Sicherheitsreserve für Katastrophenfälle und Mobilitätsbehinderte“ (Heinze/Kill 1993: 384)?

Ähnlich wie die Dienstleistungen im ÖPNV kann auch die Logistik zu den Software-Lösungen in der Mobilität gezählt werden. Zunächst betrifft sie das „betriebsübergreifend[e] Management von Güterströmen“ (Kujath 2005: 615). Eine Ausdehnung des Begriffes auf den Dienstleistungssektor bietet sich hier allerdings an, denn auch dort kommt es aufgrund neuer Entwicklungen, insbesondere neuer Technologien (z. B. Mikrochips und IuK-Technologien), neuer Organisationsformen im Unternehmenssektor (z. B. Out-Sourcing, Just-in-Time, Public-Private-Partnerships, Internet-Vernetzungen) und neuer Konsummuster (Fürst/Kujath 2004: 2) zu Veränderungen in der Raumnutzung, die nicht nur die Standortverteilung, sondern auch die Mobilität zur Verbindung der Standorte betrifft.

Diese Entwicklungen können auch wissenschaftlich sein und weisen an einigen Stellen auffallende Schnittmengen mit der Personenmobilität auf, so etwa bei der kombinierten Personen- und Güterbeförderung im sog. Kombibus (Monheim/Sylvester o. J.) oder bei Modellen der delegativen Versorgung, wie sie in der Medizin in den sog. AGnES- oder VerAH-Projekten (vgl. Kap. 4.5) eingesetzt werden. Allen diesen Ideen und Konzepten ist gemein, dass ihr Ziel darin besteht, lokale Präsenz an dezentralen Standorten trotz Zentralisierungsnotwendigkeit zu bewahren. Aus dieser Perspektive bieten die wissenschaftlich motivierten Veränderungen in der Mobilität – vom ÖPNV bis zur Logistik – möglicherweise anregendes Anschauungsmaterial für Debatten zur Neuausrichtung der Mobilität.

Kommunikationstechnologien zur Übertragung von Daten und Informationen

Ein wichtiger, integraler Teil der Wissensarbeit besteht darin, kodifizierbare Logiken zu identifizieren, die für veränderte Produktionsprozesse, Transaktionslösungen und Produkte nutzbar gemacht werden können (vgl. Kap. 2.2.2). Mit den neuen Informations- und Kommunikationstechniken (IuK-Technologien) wird es möglich und wirtschaftlich attraktiver, personengebundenen Wissen in eine kodifizierte Form zu transformieren. Die Zugänglichkeit und die Nutzbarkeit der neuen IuK-Technologien sind für die Wirtschaft sowie für die Haushalte gleichermaßen eine wichtige Voraussetzung für ihre Teilhabe an der Wissensgesellschaft. Das Ziel computerbasierter bzw. internetvermittelter Kommunikation besteht in der Substitution einzelner Wege, d. h. physischer Mobilität, wobei temporäre Ko-Präsenz ausdrücklich erforderlich bleibt (s. o., außerdem Hannemann/Vollmer/Wehner 2006; Stein 2010). Nur jene Räume, die durch leistungsfähige IuK-Techniken erschlossen sind, können letztlich auch an der Wissensgesellschaft teilhaben und in die Netzwerke des Wissensaustausches umfassend eingebunden werden.

So unumstritten es ist, auch für ländlich-periphere Regionen einen Breitbandanschluss zu fordern, so schwierig ist die Umsetzung dieser Forderung, denn es gibt verschiedene Breitbandtechniken, die ihrerseits unterschiedliche Qualitäten haben (bis zu über 100 Mbit/s), unterschiedliche Anwendungen erlauben und unterschiedlich verbreitet sind. Es gilt als weitgehend anerkannt, dass Breitbandanschluss für Regionen zu einem ökonomischen Wachstum führt (Czernich/Falck/Kretschmer et al. 2011; Atif/Endres/Macdonald 2012). Während bis zum Nutzer reichende Glasfaserverbindungen („fiber to the home“, FTTH) die besten Übertragungsraten bieten, aber u. a. wegen ihres Preises zunächst nur für große Unternehmen interessant sind, die auch Standortvernetzung über das Internet betreiben wollen, sind bereits nicht überall vorhandene Übertragungsraten von 25 bis 50 Mbit/s erforderlich, um z. B. telemedizinische Anwendungen zu ermöglichen.

Letztlich schafft das Breitband erst die Voraussetzungen für die Entwicklung bzw. Einführung bestimmter Anwendungen („enabling“). Dies gilt aber auch in umgekehrter Richtung: Die Entwicklung beider bedingt sich gegenseitig und setzt beständig neue Standards (Elixmann/Neumann/Stumpf 2013: 4 ff.). Ungünstig für ländlich-periphere Räume ist, dass die Marktdurchdringung sämtlicher Breitbandtechnologien grundsätzlich in den Großstädten besser ist, was zu einem „digital divide“ zwischen Metropolen und ländlichen Peripherien führt. Insbesondere die hoch leistungsfähigen Breitbandtechnologien mit Übertragungsraten von über 50 Mbit/s können in den ostdeutschen Flächenländern nur in wenigen Gemeinden von mehr als 10 % der Haushalte genutzt werden (TÜV Rheinland 2013: 24 ff.). Daraus folgt: Die Entwicklung des Netzes und darauf abgestimmter Applikationen erfolgt in den Metropolen – in der ländlichen Peripherie ist nur eine nachholende Entwicklung möglich. Das Rennen zwischen Hase und Igel kann die Peripherie also dann nicht gewinnen, wenn sie sich bei der Standarddefinition allein von metropolitenen Vorstellungen abhängig macht. Insofern kann eine wissenschaftlich motivierte Strategie ähnlich wie im ÖPNV nur darauf setzen, eigene Standards und Anwendungsbereiche zu entwickeln.

Nodale Landeplätze zur Einbindung einer Region in globale Austauschprozesse

Wissensarbeit funktioniert auch in den peripheren Regionen nicht abgeschottet von weltweit oder national agierenden Netzwerken und Lernkulturen. Eine Verknüpfung von Lokalem und Globalem findet statt an den sog. „nodalen Landepunkten“ („nodal landing places“ bei Castells 2010), die sowohl physisch-räumlich als auch abstrakt gefasst werden können. Diese Landepunkte zeichnen sich dadurch aus, dass sie sowohl lokal als auch

international anschlussfähig sind – dies in kultureller wie technischer (verkehrlicher) Hinsicht. Es handelt sich zumeist um Einrichtungen, die die wissensgesellschaftlichen Stärken der Lokalität in globale Zusammenhänge einbinden helfen und sie damit auch weiterentwickeln. Beispiele sind Forschungsverbünde zwischen Hochschulen, anderen Forschungseinrichtungen und Unternehmen verschiedener Art, wie sie bereits im Kapitel zur ökonomischen Dimension (s. Kap. 2.2.2) zur Sprache kamen und in Kap. 4 exemplarisch thematisiert werden.

Die Vorstellung nodaler Landeplätze setzt einen differenzierten Distanzbegriff voraus. Die eingangs wiedergegebene These, Distanzen beeinträchtigten die Wettbewerbsfähigkeit von Regionen und begründeten Bemühungen zur – physisch-räumlichen – Raumüberwindung, wird im Zuge der Innovationsforschung mittlerweile überwiegend infrage gestellt, d. h. ausdifferenziert. Es ist v. a. das Verdienst von Boschma (2005) sowie Knoben und Oerlemans (2006), systematisch gezeigt zu haben, dass es verschiedene Konzepte von Nähe und Distanz gibt und es durchaus denkbar ist, dass zwar in (physisch-)räumlicher Hinsicht Distanzen produktiven Austausch behindern, aber in organisationaler oder kognitiver Hinsicht Distanzen ausgesprochen produktiv sein können. Dies wurde inzwischen in verschiedenen Fallstudien erhärtet (z. B. Ibert/Müller/Stein 2014 anhand von Innovationsbiografien der Rechtsberatung und der Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen in der Biotechnologie).

Wenn nun einmal ländlich-periphere Regionen sich durch eine relativ große physisch-räumliche Distanz zu den Zentren der Wissensgesellschaft – vor allem jener der Wissensökonomie – auszeichnen, so muss das vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse noch kein unkompensierbarer Nachteil für den Wissensaustausch und die mit ihm verbundenen Innovationsprozesse und Wettbewerbsfähigkeit sein. Sobald eine Region Nähe zu globalen (überregionalen) Akteur/-innen bzw. Netzwerken auf andere Art und Weise herstellen kann, ist es möglich, diesen Nachteil auszugleichen. Im Umkehrschluss ist es sogar möglich, die mit räumlicher Distanz einhergehenden komparativen Vorteile so erst zur Geltung zu bringen.

Diversität zwischen den Lokalitäten dürfte sich nach dieser Logik also immer weniger aus lokal abgeschlossenen evolutorischen Prozessen und Besonderheiten bzw. aus einem Gegensatz zwischen Lokalität und Globalität ergeben, sondern vielmehr aus Wettbewerbs- und Selektionsprozessen, denen jede Lokalität in globalen Kontexten ausgesetzt ist und die in Profilierungsbemühungen resultieren. Diese Profilierung in globalen Lern- und Innovationssystemen betrifft aus lokaler Perspektive zwei Ebenen des Handelns:

- die Profilierung der Lokalität im Wettbewerb mit anderen Lokalitäten und
- die Einbindung der gesamten Lokalität in diese globalen Prozesse.

Aus räumlicher Perspektive besteht die Leistung darin, diese beiden Strategien miteinander zu verknüpfen. Bildlich gesprochen geht es um die Etablierung der angesprochenen nodalen Landeplätze, die sich dadurch auszeichnen, dass zum einen an diesen Orten, in diesen Institutionen, in diesen Organisationen Anschluss an globale Entwicklungen und Märkte hergestellt wird und zum anderen diese Orte eindeutig in die kommunale Struktur eingebettet sind, sodass im günstigsten Fall eine Verpflanzung dieser Landeplätze in andere Städte wegen der erfolgten kommunalen Einbettung (Alleinstellungsmerkmal) gar nicht mehr möglich erscheint.

Diese Landeplätze haben, wie die Beziehungen zwischen den wissensgesellschaftlichen Akteuren auch, eine physisch-räumliche Seite, die sich in der Gestaltung der gebauten Stadt ausdrückt, aber auch eine zunächst nicht physisch-räumliche, sondern vielmehr

relationale Seite, die Ausdruck spannungsgeladenen Austauschs zwischen Akteur/-innen unterschiedlicher kultureller Herkunft ist. Nodale Landeplätze sind Ergebnis und Ausdruck von intensiver Kommunikation. Für die Stadt- und Regionalentwicklung sind hier drei sich ergänzende Teilstrategien denkbar (vgl. Kujath/Stein 2013: 169 ff.):

1. Etablierung der Städte als Wissensmilieus z. B. durch Gestaltung der öffentlichen Diskurse zur Wissensgesellschaft und durch angepasste Finanzierungs- und Förderstrategien, durch Schaffung kreativer Quartiere als integrale Bestandteile der städtischen Entwicklung, durch Technologiezentren oder Wissenschaftsparks als Infrastrukturangebot an kleine lokale Betriebe, durch Erhalt sowie Entwicklung natürlicher, kultureller, historischer, städtebaulicher und landschaftlicher Qualitäten (zur Verhinderung von Abwanderung bzw. Ermöglichung von „Rückhol“-Aktionen).
2. Schaffung wissensgesellschaftlicher Funktionsräume in einem regionalen Kontext zur Schaffung kritischer Masse für möglichst nahräumliche Austauschprozesse durch Einrichtung von Transferstellen und Zweigstellen wissensgesellschaftlicher Einrichtungen, durch thematische Netzwerke der Wissensakteure und durch Schaffung bzw. Erhalt regional bedeutsamer Kultureinrichtungen und Kulturlandschaften.
3. Herstellung eines internationalen Anschlusses durch Entwicklung überregionaler Kommunikationskompetenz (z. B. durch Spracherwerb oder Teamfähigkeit), durch Sicherstellung einer Anbindung an Hochleistungsverkehrsnetze und Gelegenheiten für temporäre Kontakte (Messen, Veranstaltungen) in den Städten der Region, durch Kommunikationsmanagement eines nach innen und besonders nach außen transportierbaren Raumbildes zur Unterstreichung der besonderen, einzigartigen Merkmale, um von außen wahrgenommen zu werden, durch die Schaffung von Lebens- und Arbeitsräumen, die auch aus Sicht sich überregional orientierender Wissensarbeiter eine hohe Attraktivität besitzen und durch Rückholstrategien für Wissensarbeiter, die die Region für eine bestimmte Lebensphase verlassen haben.

3 Ländliche Räume in der Wissensgesellschaft: Zwischen Zentrum und Peripherie¹

Der Strukturwandel hin zur Wissensgesellschaft und zu einer wissensbasierten Ökonomie wie auch der demografische Wandel wirkt sich auf die räumlichen Strukturen aus. Wie die Raumstruktur der Wissensgesellschaft sich entwickelt und wo genau die Wissensökonomie verortet ist, variiert in der Literatur je nach Disziplin und den betrachteten Merkmalen, die der Wissensgesellschaft zugeordnet werden. Grundlegende Einigkeit unter den Raumwissenschaftlern/-wissenschaftlerinnen besteht jedoch darüber, dass mit dem wissensgesellschaftlichen Wandel und einer zunehmend wissensbasierten Wirtschaft neue räumliche Differenzierungen und eine Tendenz zu wachsenden regionalen Disparitäten zwischen den Zentren und den Peripherien zu erwarten sind.

Um ein Bild von der räumlichen Konfiguration der Wissensgesellschaft zu erhalten, müssen die neuen Zentrum- und Peripherie-Strukturen aufeinander bezogen und als zusammengehörig betrachtet werden. Nur im Verhältnis zueinander können dann auch Ursachen und Wirkungen von sozialräumlicher Ungleichheit thematisiert werden. Unter einem systemischen Blickwinkel können Zentren und Peripherien nur entstehen, wenn beide Teil eines gemeinsamen Beziehungs- und Interaktionssystems sind, z. B. einem gemeinsamen Sozial- und Wirtschaftsraum angehören, der durch Staaten abgegrenzt oder staatenübergreifend gestaltet sein kann wie in der heutigen EU oder innerhalb des europäischen Währungsverbundes. Die historische Geografie hat gezeigt, dass Regionen wie das Mezzogiorno in Italien, Galicien in Spanien und Anatolien in der Türkei erst durch ihre Integration in Nationalstaaten in die Rolle von Peripherien gerieten. Die historische Forschung zeigt außerdem, dass sich Zentren und Peripherien durch *Auf- und Abstiegsprozesse* dynamisch entwickeln und räumlich verlagern können (Nitz 1997). Beispielhaft wird dies innerhalb des Systems der europäischen Währungsunion deutlich. Hier sind ehemalige Zentren zu Peripherien abgestiegen: Man denke nur an den Niedergang der vormals Wohlstand generierenden Montanregionen in England, Belgien oder Deutschland. Peripherien können aber auch zu neuen Zentren aufsteigen. Dafür stand in Europa – bis zur aktuellen Finanzkrise – lange das Beispiel von Irland mit seiner Hauptstadt Dublin, das sich von einem armen Auswanderungs- in ein prosperierendes Zuwanderungsland gewandelt hatte.

Im Folgenden werden zunächst die Begriffe „Peripherie“ und „Peripherisierung“ näher erläutert (3.1). Darauf aufbauend werden Erscheinungsformen und Ursachenzusammenhänge für das Entstehen von Zentrum-Peripherie-Strukturen im Verhältnis zwischen Agglomerationsräumen und ländlichen Räumen dargestellt, insbesondere wird auf deren Besonderheiten in der Wissensgesellschaft eingegangen (3.2 und 3.3). Daran anschließend wird anhand erster empirischer Ergebnisse dargestellt, welche Typen wissensgesellschaftlich geprägter Teilräume sich für Deutschland abzeichnen (3.4). Die Ergebnisse werden in einem Ausblick zusammengefasst (3.5).

3.1 Eine begriffliche Klärung: Peripherie und Peripherisierung

Der Begriff „Peripherie“ entstammt der Mathematik und bedeutete seit der Antike die Umfangslinie eines Kreises (lat. *Peripheria*; griech. *Periphérea*). Das Adjektiv „peripher“ (spätlat. *peripherēs*, griech. *peripherēs*) wurde auch in der Weltraumphysik im Sinne von

¹ Manfred Kühn, Hans Joachim Kujath

„umkreisend, sich herumdrehend“ verwendet. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts wurde der Begriff der Peripherie von der Geografie übernommen und im Sinne von „Umkreis“ oder „Randgebiet“ als Antonym zum Begriff „Zentrum“ verwendet. Peripher wurde gleichbedeutend mit „am Rand befindlich“. Peripherien wurden als Randlagen definiert, die sich durch die räumliche Distanz zu einem Zentrum bestimmen lassen: je weiter entfernt von einem Zentrum, desto peripherer die Lage. Entsprechend definiert die Raumordnungspolitik in Deutschland „periphere Regionen“ durch die Erreichbarkeit von Großstadtreigionen.²

In den sozialwissenschaftlichen Raumwissenschaften wird dieses klassische, auf Distanzen zum Zentrum bezogene Peripherie-Verständnis zunehmend durch eine prozessuale und relationale Sichtweise erweitert. Das *prozessuale* Verständnis drückt sich in den Begriffen „Peripherisierung“ (Nitz 1997; Keim 2006) bzw. „peripheralisation“ (Danson/de Souza 2012; Herrschel 2011) aus. Damit rücken dynamische Prozesse der Peripheriebildung gegenüber statischen Bestimmungen der „abgelegenen Lage“ in den Mittelpunkt. Demnach können Peripherien auch in der Mitte eines physisch abgegrenzten Raumes liegen.

Mit dem Verweis auf *Relationen* wird die Systemstruktur hervorgehoben, innerhalb derer Peripherisierungsprozesse stattfinden. In der Wissensgesellschaft ergeben sich Relationen vor allem aus den in Kommunikationszusammenhänge eingebetteten Informationsflüssen zwischen den handelnden Akteuren, d. h. dem Interaktionssystem. Im Kommunikationsprozess werden die praktischen Beziehungen zwischen den Akteuren ausgestaltet, kontrolliert und überwacht. Soziale und ökonomische Differenzierungen mit der Herausbildung von relativ eigenständigen Subsystemen wie Zentrum und Peripherie können die Folge eines solchen dynamischen Prozesses der handlungsbezogenen Interaktion sein.

Als „ländlich-peripher“ werden im Sinne der Raumordnungspolitik im Folgenden ländliche Räume bezeichnet, die abseits von Metropolräumen und Großstädten liegen und Verkehrlich von den Oberzentren nur schwer zu erreichen sind. „Peripherisierung“ bezeichnet nach diesem Verständnis dagegen mehrdimensionale Abstiegsprozesse von Städten und Regionen im Verhältnis zu anderen Regionen, die nur durch das Zusammenwirken verschiedener sozialräumlicher Dimensionen erklärt werden können. Dazu gehören: a) die ökonomische Dimension (Innovationsschwäche von Unternehmen, hohe Arbeitslosigkeit und selektive Abwanderung), b) die soziale Dimension (Verarmung, Dequalifikation und Diskriminierung von Bevölkerungsgruppen) und c) die politische Dimension (Machtlosigkeit, Exklusion von Netzwerken und Benachteiligung bei Entscheidungen). Folgen der Peripherisierung sind in vielen Fällen demografische Schrumpfung und Alterung, sozioökonomische Dequalifikation der Bevölkerung, Verfestigung sozialer Probleme wie Armut und Arbeitslosigkeit oder städtebauliche Leerstände (Kühn/Weck 2012). Der Begriff „Entperipherisierung“ beschreibt Prozesse, die zu einem Wiederaufstieg von Städten und Regionen im Verhältnis zu anderen Räumen führen, indem bestimmte Funktionen rezentralisiert werden. Entperipherisierungsprozesse entstehen auf der Basis von Innovationen und Investitionen, Zuwanderungen von Arbeitskräften und der Ansiedlung von Entscheidungszentralen.

Tabelle 3 stellt wichtige Unterschiede beider Raumkonzepte gegenüber.

² Nach einer neuen Definition des BBSR zählen in Deutschland Lagen dann als „peripher“, wenn mit dem Pkw nur Großstädte mit einer Tagesbevölkerung von 150.000 Menschen in zwei Fahrstunden erreichbar sind. Werden Zentren von 70.000 Menschen erreicht, ist die Lage „sehr peripher“. „Sehr peripher“ sind demnach besonders die dünn besiedelten Regionen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, aber auch in Ostbayern und entlang der Nordsee. „Peripher“ sind weite Teile der ländlichen Räume, die keine Großstädte aufweisen (BMVBS/BBSR 2009).

Tab. 3: Vergleich der Konzepte Peripherie und Peripherisierung

Peripherie	Peripherisierung
geografische Randlage	sozialräumliche Relation: am Rand der Gesellschaft
statischer Zustand: <ul style="list-style-type: none"> - Distanzen zum Zentrum - dünne Besiedlung - abgelegene Lage - schlechte Erreichbarkeit 	dynamische Prozesse: <ul style="list-style-type: none"> - ökonomisch: Abkopplung von der Innovationsdynamik - politisch: Abhängigkeit von Entscheidungen - sozial: Armut und Abwanderung
Handlungskontext für Akteure: <ul style="list-style-type: none"> - strukturell determiniert - Peripherie als „Schicksal“ 	Handlungskontext der Akteure: <ul style="list-style-type: none"> - veränderbare Rolle (De-Peripherisierung) - Akteursnetzwerke
Anwendungsfelder: <ul style="list-style-type: none"> - ländliche Regionen - Grenzregionen - Stadtrand 	Anwendungsfelder: <ul style="list-style-type: none"> - städtische und ländliche Regionen - deindustrialisierte Regionen - großstädtische Quartiere

Quelle: Kühn 2015

3.2 Theorien zur Peripherisierung ländlicher Räume in der Wissensgesellschaft

In den neoklassischen Wirtschaftstheorien wird eine räumliche Mobilität von Kapital und Arbeit zwischen abgegrenzten Räumen angenommen, durch die es zu einem tendenziell gleichgewichtigen wirtschaftlichen Wachstum in allen Räumen kommt. Angesichts dauerhafter und sich vertiefender räumlicher Disparitäten geht im Unterschied dazu die Regionalökonomie von Marktunvollkommenheiten aus, die die Herausbildung von Wachstumspolen auf der einen Seite und Peripherien auf der anderen Seite begünstigen. Die interregionale Mobilität von Menschen, Gütern und Kapital führt danach nicht zu einer Angleichung der wirtschaftlichen Entwicklung, sondern ist mit kumulativen Wachstumsprozessen in den Agglomerationsräumen und Schrumpfungsprozessen verbunden, die meist in ländlichen Räumen stattfinden, sodass diese in einen peripheren Status absinken. Darauf weisen bereits Myrdal (1957) und Hirschman (1958) in den 1950er Jahren hin. Bereits Lasuén (1973) erkannte, dass die (räumliche) Ballung eine Adaption von Innovationen erleichtert, die Nutzung von externen Größenvorteilen erlaubt und dazu führt, dass weitere Aktivitäten angezogen werden und die Ballung verstärkt wird. Dadurch können große Städte einen Vorsprung gegenüber ländlichen Räumen ausbauen. Mit der Neuen Ökonomischen Geografie wurde dieser Erklärungsansatz weiter ausdifferenziert, indem ein Wechselspiel von zentripetalen Kräften (Agglomeration und Ausweitung der räumli-

chen Disparitäten) und zentrifugalen Kräften (Deglomeration und Abbau von räumlichen Disparitäten) sowie die Wirksamkeit von historischen Zufällen angenommen werden (Krugman 1991). Dadurch können Wendepunkte wie der historisch belegte Niedergang von Zentren und der Aufstieg von Peripherien im Sinne einer „Entperipherisierung“ erklärt werden.

Betrachtet man den gesellschaftlichen Wandel zur Wissensgesellschaft und den ihm zugrunde liegenden wirtschaftlichen Strukturwandel, der sich in einem Bedeutungszuwachs der Wissensbasierung wirtschaftlichen Handelns und Arbeitens manifestiert, so scheinen die sich verändernden Rahmenbedingungen den von Krugman noch für möglich gehaltenen Abbau räumlicher Disparitäten nicht zu begünstigen. Aus wirtschaftlicher und sozialer Sicht wird im Gegensatz dazu eine nahezu ausschließlich von Agglomerationsräumen, großen Zentren und Mega-Cities dominierte Welt gesehen, in der es zu einer Vertiefung des Gegensatzes zwischen den Agglomerationen (Zentren) und den peripherisierten ländlichen Regionen kommt. Danach konzentrieren sich wissensintensive Wirtschaftsbereiche vor allem in Agglomerationsräumen (vgl. Audretsch 2000), und es wird ein Auseinanderdriften von Räumen, also eine Zunahme räumlicher Disparitäten erwartet. Zur Erklärung dieser, die großen Agglomerationsräume begünstigenden Entwicklung rücken jetzt die Besonderheiten des Wissens als Ressource und Produkt sowie die Spezifika seiner Vermittlung und die damit verbundenen Lern- und Innovationsprozesse in den Mittelpunkt raumbezogener Überlegungen. Sie lassen sich zu den folgenden theoretischen Argumentationslinien zusammenfassen.

Exklusion von globalen Netzwerken

In der Debatte zur Entwicklung der „global cities“ ergibt sich die herausragende Rolle von Städten an der Spitze der Städtehierarchie aus ihrer Funktion, bevorzugter Standort für Firmen der Wissensökonomie zu sein, die in weltweite Wertschöpfungs- und Wissensnetzwerke eingebunden sind. Durch die Einbindung in globale Netzwerke schaffen die verankerten Firmen ein miteinander vernetztes System von Zentren, das als „Weltstadtnetzwerk“ bezeichnet wird. Dieses wird durch die Struktur und den Verlauf von Transport-, Interaktions- und Kommunikationsinfrastrukturen gestaltet. Weltstädte oder „global cities“ in dieser Definition sind also Knoten, die sich nicht aus sich selbst heraus, sondern über ihre Einbindung in globale Interaktionsnetze (Konnektivität) reproduzieren (Taylor 2004). Castells (2010) bezeichnet diese Orte als „nodale Landeplätze“ (vgl. Kapitel 2.2.3) und weist zugleich darauf hin, dass als Folge des Entstehens globaler Beziehungssysteme gleichsam nebenbei auch Räume der Exklusion erzeugt werden. Die Problemlage ist relativ neu und zeigt sich unter anderem darin, dass die physische und telekommunikative Erreichbarkeit in den Maschen (periphere Räume) deutlich schlechter als in den Netzwerkknoten ist. Hinzu kommt, dass in diesen Räumen im weiteren Sinne eine kulturelle Anschlussfähigkeit an die dominierenden Zentren nur selten gegeben ist, was erklärt, warum Wissen aus überregionalen und globalen Quellen hier schwieriger und vor allem nur eingeschränkt verfügbar ist. Dies führt dazu, dass die Bevölkerung hinsichtlich des Zugangs zur Allgemeinbildung, zu interkulturellem Wissen und zu fachlichen Kompetenzen benachteiligt ist.

Armut an Wissensressourcen

In anderen Argumentationen wird die hervorgehobene Rolle der Großstädte als ein Ergebnis der Ballung von Wissensressourcen hervorgehoben. Von der räumlichen Konzentration dieser Ressourcen gehen spezifische positive „externe Effekte“ aus. Informations- und Suchkosten werden reduziert, räumliche Nähe erleichtert die Akquisition von Wissen

aus der Region, z. B. über das Verhalten und das Innovationstempo anderer Firmen, vor allem aber auch aus globalen Kontexten. Zu den wichtigsten Ressourcen zählen zweifellos die hochspezialisierten Wissensarbeiter/innen. Sie ballen sich in den Großstädten, weil sie hier das für die persönliche Entfaltung erwünschte kreativitätsfördernde Umfeld finden (vgl. Florida 2005) und weil in der Regel nur hier die Nachfrage und das Angebot an hochspezialisierten Arbeitskräften in Übereinstimmung zu bringen ist. Nur hier ist auch die Nachfrage nach Infrastrukturen des Transports und der Kommunikation so groß, dass es sich lohnt, diese Orte zu Knoten der Telekommunikation, des Flug- und Bahnverkehrs und in der Folge auch zu Messe- und Veranstaltungsplätzen auszubauen (Kujath 2005; Kujath/Stein 2011). Ländliche Räume können dagegen weder die für Großstädte typischen Milieubedingungen (Urbanität, kulturelle Vielfalt, Toleranz, vgl. Kapitel 2.2.1), noch vergleichbar breit aufgestellte Wissensinfrastrukturen (Hochschulen, Forschungseinrichtungen, FuE-Abteilungen, vgl. Kapitel 2.2.2), noch internationale Erreichbarkeit (Transport- und Kommunikationsinfrastrukturen, nodale Landeplätze, vgl. Kapitel 2.2.3) bieten. Aufgrund der Wechselbeziehung zu den sich dynamisch entwickelnden Zentren kommt es zu einem Abzug von Menschen und Kapital. Folglich gehen Wissensressourcen verloren und die ländlichen Räume leiden unter Marginalisierungerscheinungen.

Untereentwickelte Lernkontexte

In einer dritten Argumentationslinie werden Großstädte als Räume dargestellt, innerhalb derer Personen und Unternehmen in räumlicher Nähe ein enges Netzwerk von Kontakten aufbauen können, aus dem ein unternehmensübergreifender städtischer Kontext entsteht, der auf gemeinsamen Codes von Verständigung, Ansichten, Spielregeln und Interpretationsweisen basiert. In diesen Konzeptionen nehmen diese Kontexte für die Einbettung in Netzwerke und regionale Lernprozesse einen zentralen Raum ein. Diese Argumentation wird insbesondere von den Ansätzen der „innovativen Milieus“ und der „regionalen Innovationssysteme“ aufgegriffen. Sie betonen die „institutional thickness“ von Großstädten und die damit verbundenen Möglichkeiten, Lern- und Innovationsprozesse zu beschleunigen (Malecki 2000). In den ländlichen Räumen fehlt es zwar nicht zwingend an Dichte und Nähe, aber es fehlt die Vielfalt an Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme für Interaktionen und gemeinsame Lernprozesse, wie sie die Großstädte bieten. In diesen Räumen kann sich folglich kaum eine Innovationsdynamik entfalten, die auf der Fähigkeit der Menschen beruht, unterschiedlichstes Wissen zu neuem, andersartigen Wissen zu kombinieren (kombinatorische Wissensdynamiken). Im Unterschied zu den Agglomerationen dominieren Beständigkeit, Pfadabhängigkeit und bestenfalls kumulative Wissensdynamiken.

Abhängigkeit von den Machtkonzentrationen in den Zentren

Wissen beinhaltet Handlungsvermögen und ist in der Wissensgesellschaft folglich mehr denn je auch eine Ressource der Machtausübung. Schon in den Dependenztheorien der 1960er Jahre werden Zentren und Peripherien als Gegensatzpaar von Macht und Abhängigkeit dargestellt. Nach John Friedmann ist das politische, aber auch kulturelle Verhältnis zwischen zentralen und peripheren Regionen durch Dominanz und Abhängigkeit geprägt (Friedmann 1973). Friedmann spricht sogar von einer organisierten Abhängigkeit der Peripherien durch die Macht der Zentren. In der Wissensgesellschaft gewinnen diese Überlegungen noch mehr an Gewicht. Der Einsatz von Wissen als Machtfaktor bedeutet zum einen, dass Konkurrenten der Zugang zum eigenen Wissen verwehrt werden kann, und zum anderen, dass ein vorsätzlich gefilterter Wissenstransfer stattfindet und dadurch Akteure, die nicht im Besitz dieses Wissens sind, benachteiligt werden. Da Wissen räumlich ungleich verteilt ist, spiegelt sich auch das Verhältnis von Macht und Abhängigkeit in

der Polarisierung zwischen mächtigen städtischen Zentren mit großen Wissenspools und „Kommandozentralen“ auf der einen Seite und – unter dem Aspekt der Teilhabe an Kommunikations- und Entscheidungsprozessen – abhängigen ländlichen Räumen auf der anderen Seite. Aus diesem Blickwinkel wird unter dem Begriff der Peripherisierung vor allem der Ausschluss marginalisierter Gruppen von Wissensnetzwerken verstanden (Kreckel 2004). Die Exklusion von Wissens- und Kommunikationsnetzwerken bei Entscheidungen gilt auch in neuen Governance-Ansätzen als ein zentrales Merkmal von Peripherisierungs- und Marginalisierungsprozessen (Herrschel 2011).

3.3 Theorien zur „Entperipherisierung“ ländlicher Räume in der Wissensgesellschaft

Die in der theoretischen Debatte übermächtige Rolle von großen Stadtregionen (Agglomerationen) für die Entwicklung der Wissensgesellschaft findet in der Realität allerdings nur bedingt eine Entsprechung. Zwar sind die Wissensgesellschaft und die Wissensökonomie städtisch geprägt, was mit einem Bedeutungsverlust traditioneller ländlicher Funktionen und Lebensweisen (Agrarwirtschaft) einhergeht. Doch begünstigt diese Entwicklung offensichtlich nicht nur die großen Städte innerhalb der Städtehierarchie, sondern bezieht auch kleinere und mittlere Städte in ländlichen Räumen ein, wie die Vielzahl ländlicher Beispiele zeigt, die in unterschiedlicher Weise wissensgesellschaftlich geprägt sind und eine starke Wissensökonomie als Kern besitzen (Kujath 2015). Hierin deutet sich an, dass nicht nur die für die Industriegesellschaft charakteristische Stadt-Land-Dichotomie obsolet wird, sondern dass auch die für die Wissensgesellschaft erwartete Verschärfung des Gegensatzes zwischen einigen wenigen führenden städtischen Zentren und den restlichen, vor allem ländlich geprägten Räumen nicht zwingend eingetreten ist. Die Trennungslinie zwischen Zentrum und Peripherie verläuft heute eher zwischen wachsenden und niedergehenden Räumen, wobei ländliche wie städtische Räume sowohl zu den wachsenden als auch schrumpfenden gehören können. Um diesen Wandel zu verstehen, kann ein Blick auf die Entwicklung des Verhältnisses zwischen den großen Städten und den ländlichen Räumen mit ihren Klein- und Mittelstädten weiterhelfen.

Neue Arbeitsteilung zwischen Agglomerationen und ländlichen Räumen

Die Entwicklung ländlicher Räume war immer durch Beziehungen zu Städten bzw. Agglomerationen geprägt. Historisch stellten sich diese Beziehungen als eine Arbeitsteilung zwischen ländlicher Agrarproduktion und städtischem Handwerk sowie städtischer Industrie dar. Die Basis dieser Beziehungen war die arbeitsteilige Spezialisierung, verbunden mit einem Austausch von Gütern zwischen beiden Raumtypen. Die Beziehungen haben sich in der Wissensgesellschaft grundlegend gewandelt und haben teilweise neue Formen von Arbeitsteilung zwischen beiden Raumtypen zum gegenseitigen Vorteil entstehen lassen, die nicht automatisch zu einer wissensgesellschaftlichen Peripherisierung der ländlichen Räume geführt haben. Welche neuen Formen nehmen diese Beziehungen an und welche möglichen Gründe lassen sich hierfür nennen?

Nonaka und Takeuchi (1995: 152) sowie Capurro (1998) liefern eine einfache Erklärung für die raumdifferenzierende Wirkung der Wissensarbeit, indem sie zwei Typen von Wissensarbeitern/-arbeiterinnen – Wissensanwender/-anwenderinnen („knowledge operators“) und Wissensspezialisten/-spezialistinnen („knowledge specialists“) – unterscheiden. Wissensanwender sind in dieser Definition darauf fokussiert, ihr Wissen als Kombination von praktischen Fertigkeiten und Fachwissen weiterzuentwickeln und in objektbezogenes Handeln einzubringen. Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten basieren zum

einen auf Erfahrungswissen, welches durch Imitieren, Ausprobieren und Partizipieren angeeignet und genutzt wird (Stehr 2001: 284). Wissensspezialisten folgen mit ihrer Arbeit einer anderen Logik: Sie schaffen Wissensgrundlagen für Wissensanwender. Sie arbeiten mit Informationen, Ideen, Fachkenntnissen und erzeugen als Output Ideen, Konzepte, Strategien. Ihre Tätigkeit besteht vor allem darin, neues Wissen zu erschließen und zu generieren. Sie bedienen eine beständig wachsende Nachfrage nach Expertise, die nicht nur für die Implementierung von Neuerungen in Gütern und Dienstleistungen benötigt wird, sondern auch für die Gestaltung unternehmensinterner Prozesse sowie für die Organisation globaler Wirtschafts- und Wissensbeziehungen.

Nach Duranton und Puga (2003) findet diese Aufspaltung der Wissensarbeit aufgrund der unterschiedlichen Logiken des Umgangs mit Wissen ihren Niederschlag in einer sich verändernden räumlichen Spezialisierung, die mit der Entwicklung der neuen Kommunikationstechniken verstärkt wird. Waren in der Vergangenheit Unternehmenshauptquartiere, Forschung und Entwicklung sowie Produktionsstandorte wegen hoher Kommunikations- und Transportkosten meist an einem Standort vereint, so sei es heute vorteilhaft, die von hochqualifizierten Wissensspezialisten besetzten Arbeitsfelder (Management, unternehmensbezogene Dienstleistungen, Forschung und Entwicklung) von den Produktionsstätten zu trennen. Das ehemalige *sektorale* räumliche Spezialisierungsmuster veränderte sich folglich in ein *funktionales*. Die Gruppe der Wissensspezialisten und die ihnen zugeordneten Wirtschaftsbereiche der „knowledge industries“ (Park 2000) ballen sich demzufolge vor allem in den großen Zentren und deren Umfeld. Hier ist der Wissensreichtum groß, und es bestehen vielfältige Optionen des Wissenstausches und der Generierung neuen Wissens. Die Wissensanwendung im Bereich der materiellen Produktion („knowledge based industries“) findet hingegen nicht nur wegen günstigerer Faktor- und Lebenshaltungskosten, sondern vor allem wegen eines geringeren Kommunikationsbedarfs bzw. einer Fixierung des Handelns auf materiell-objekthafte Kontexte eher außerhalb der Großstadtreionen in kleineren Zentren im ländlichen Raum statt. Beide Raumtypen profitieren also vom gesellschaftlichen Wandel zur Wissensgesellschaft, allerdings auf unterschiedlichen Wissens- und Handlungsfeldern.

Pfadabhängige Entwicklungen in ländlichen Räumen

Duranton und Puga entwickeln ihre Erklärungen anhand beobachteter US-amerikanischer Gegebenheiten. In ihrem Modell wird angenommen, dass Lern- und Innovationsprozesse vor allem in den großen Städten stattfinden, während im Rest des Landes neue Ideen und Innovationen eine praktische Umsetzung finden. Dieser Sicht widersprechen in Deutschland allerdings die teilweise sehr starken Beschäftigungszuwächse in der Wissensökonomie außerhalb der großen Städte. Offensichtlich findet die räumliche Arbeitsteilung hier nicht nur nach dem von Duranton und Puga beschriebenen Muster statt, sondern basiert ergänzend hierzu auf einem Zusammenspiel lokaler pfadabhängiger Mechanismen (Heidenreich 1997). Aus diesem Blickwinkel lässt sich die spezifische Entwicklung ländlicher Standorte vor allem aus einem sich kumulativ entwickelnden Erbe spezialisierten und gespeicherten Wissens und als eine Sequenz von lokalen Lern- und Innovationsschritten der Wirtschaft beschreiben. Das in der Lokalität, ihren Betrieben und Menschen verankerte Vorwissen sowie gemeinsame Arbeitskulturen und Konventionen bilden danach die Grundlage für eine schrittweise Weiterentwicklung der vorhandenen industriellen Basis und lokaler Dienstleistungen in Richtung Wissensökonomie. Dies schließt eine Evolution etablierter Firmen sowie Ausgründungen und Neugründungen von Firmen innerhalb der Möglichkeiten, die der historisch gewachsene Wissenskontext bietet, ein – und gilt auch für die Verknüpfung mit den Wissensbasen in den benachbarten großen Agglomer-

rationen (Arbeits- und Wissensteilung). Der sich dabei herausbildende Pfad kann sich als relativ stabil erweisen, da Verlagerungen mit hohen Transaktionskosten verbunden sind, zum Beispiel bei der Auswahl des neuen Standortes, der Einschätzung und Bewertung der neuen Rahmenbedingungen, der Rekrutierung und Ausbildung von Fachkräften (Rehfeld 2010: 48). Es entsteht ein lokaler Raum, der geprägt ist von einer gemeinsamen Wissensbasis, von einer gemeinsamen Arbeitskultur, von gemeinsamen Konventionen und einem gemeinsamen Grundverständnis (Boschma/Frenken 2003).

Sozialkapital und wissensgesellschaftliche Entwicklung ländlicher Räume

Zum Verständnis der wissensgesellschaftlichen Stärke vieler ländlicher Regionen innerhalb des arbeitsteiligen Verhältnisses zwischen den Großstädten und kleineren Städten in ländlichen Räumen liefert das Konzept des Sozialkapitals eine weitere, vertiefende Erklärung. Sozialkapital lässt sich definieren als ein soziales Netzwerk, das durch gemeinsame Werte und Normen, einschließlich Vertrauen, zusammengehalten wird (Putnam 1995; Westlund/Kobayashi 2013: 5). Es beinhaltet zum einen das interne lokale, historisch gewachsene, soziale Netzwerk („bonding social capital“), zum anderen die Fähigkeit, Beziehungen zu externen Netzwerken mit anderen Wissensbasen und sozialen Werten und Normen aufzubauen, z. B. zwischen den Wissenskontexten von städtischen und ländlichen Räumen. Vor allem dieses „bridging social capital“ befruchtet den lokalen sozialen Kontext ländlicher Regionen durch Zuwanderung von Personen, Zustrom von Wissen und durch Anregung von Innovationen sowie Unternehmergeist. Westlund und Kobayashi (2013) erwähnen als weitere Form sozialen Kapitals funktionierende Beziehungen zwischen Akteuren in einem hierarchischen Kontext, z. B. zwischen Akteuren in den ländlichen Räumen und politischen und ökonomischen Entscheidungsträgern u. a. auf nationaler Ebene. Diese Form wird von ihnen als „linking social capital“ umschrieben. Damit die beschriebenen Formen der Arbeitsteilung zwischen großstädtischen und ländlichen Regionen sich entwickeln können, sei es notwendig, alle drei miteinander verflochtenen Formen sozialen Kapitals zu mobilisieren und zu entwickeln. Der wissensgesellschaftliche Erfolg einer ländlichen Region ergibt sich also nicht quasi automatisch im Rahmen einer sich herausbildenden Arbeitsteilung zwischen den Räumen, sondern hängt insbesondere davon ab, inwieweit in den Beziehungen zu Akteuren außerhalb der eigenen Region soziales Kapital gebildet und genutzt wird.

Soziales Kapital ist nach Westlund und Kobayashi keine statische Größe, sondern entwickelt sich in einem Prozess gesellschaftlicher Transformation. Am Beispiel von zwei ländlichen Gemeinden in Schweden, die sich, anders als ihre Nachbargemeinden, durch wirtschaftliches Wachstum und demografische Stabilität auszeichnen, zeigen sie, wie sich in den Beziehungsnetzen der Akteure die drei Kapitalformen simultan weiterentwickeln und transformieren und so einen Anschluss an die wissensgesellschaftliche Entwicklung in den großen Städten herstellen.

3.4 Wissensgesellschaftliche Typen der ländlichen Räume Deutschlands

Verschiedene empirische Untersuchungen zur Strukturierung des Raumes in der Wissensgesellschaft in Deutschland und Europa bestätigen die „Entperipherisierungsthese“. Sie zeigen, dass sich die Raumstruktur der Wissensgesellschaft in eine Vielzahl von Raumtypen ausdifferenziert, die in unterschiedlicher Weise wissensgesellschaftlich spezialisiert sind (vgl. Kujath/Pflanz/Stein et al. 2008; Fritsch/Stützer 2006; Troeger-Weiß/Domhardt/Hemesath et al. 2008). Vor dem Hintergrund dieser Vielfalt werden zunehmend die starre

Dichotomisierung von Zentrum und Peripherie infrage gestellt und Möglichkeiten einer dynamischen Inwert- und Außerwertsetzung von Räumen konstatiert (vgl. Kühn/Weck 2012; Storper/Walker 1989). In dieser Sicht erscheint es möglich, dass zuvor periphere Räume zu innovativen Wachstumszentren aufsteigen, wie sich dies z. B. bereits in der verspäteten Industrialisierung einzelner südwestdeutscher Regionen im vergangenen Jahrhundert gezeigt hat. Als oft zitierte Beispiele für peripher gelegene Räume mit Wachstumsdynamiken werden das Emsland und die Bodenseeregion beschrieben (Köhler 2007; Danielzyk/Wiegandt 2005).

Das Emsland in Nordwest-Niedersachsen galt noch in der Nachkriegszeit aufgrund der dünnen Besiedlung, der schlechten Verkehrserschließung, der ertragsarmen landwirtschaftlichen Böden und einer mangelhaften Infrastruktur sowie der vielen Kriegsflüchtlinge als das „Armenhaus Deutschlands“ (Danielzyk/Wiegandt 2005: 47). Der Aufstieg zu einem prosperierenden Raum erfolgte zunächst auf der Basis eines klassischen staatlichen Modernisierungs- und Erschließungsprogramms. Der Deutsche Bundestag verabschiedete 1950 den Emslandplan („Emslanderschließungsprogramm“). Als gesamtstaatliche Aufgabe flossen dadurch viele Fördermittel des Bundes und des Landes Niedersachsen in die Region. Damit wurden in der ersten Phase der 1950er Jahre vor allem Bodenmeliorationen, landwirtschaftliche Ansiedlungen sowie gewerbliche und handwerkliche Betriebe gefördert. In der zweiten Phase seit Ende der 1960er Jahre wurde eine Strategie der planmäßigen Industrialisierung der ländlichen Region verfolgt. Große Industrieunternehmen – u. a. zwei Atomkraftwerke, ein Elektrostahlwerk und eine Papierfabrik – wurden bevorzugt in den regionalen Zentren Lingen und Papenburg angesiedelt. Diese Ansiedlungserfolge waren insofern ein Ausdruck einer peripherisierten Rolle, da die politische Akzeptanz von umweltbelastenden Industrien im Emsland aufgrund der wirtschaftlichen Notlage besonders groß war (ebd.: 48). Die heutige demografische und wirtschaftliche Prosperität der Region wird dagegen von starken Initiativen des Emslandes selbst getragen. So ist die neue Autobahn A31 ein Paradebeispiel für gelungene Public-Private-Partnership, denn sie wurde, organisiert von einem regionalen Bündnis, regional, grenzüberschreitend und privat mitfinanziert („Interessengemeinschaft Emslandautobahn“) und auf diese Weise vorzeitig fertiggestellt. Die positive Beschäftigungsdynamik wird heute von zahlreichen innovativen klein- und mittelständischen Firmen wie der Meyer Werft in Papenburg, dem Windkraftanlagenhersteller Enercon in Aurich oder dem Landmaschinenhersteller Krone in Melle sowie ihren zahlreichen Zulieferern getragen. Für die erfolgreiche Entwicklung ist nicht zuletzt die Bildung von Sozialkapital mitentscheidend (Kujath 2014). In der Region herrscht ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl und gemeinsames Interesse an der Entwicklung des Emslandes, z. B. im Netzwerk „Ems-Achse EV“ („bonding“). Es haben sich aus diesen inneren Netzwerken heraus starke Netzwerke zur Landespolitik („linking“) und viele Initiativen zur Erweiterung der eigenen Wissensbasis („bridging“) entwickelt.

Ein weiteres Beispiel für die „Entperipherisierung“ eines peripher gelegenen ländlichen Raumes ist die Region Bodensee-Oberschwaben (Köhler 2012). Die periphere Lage dieser Region ergibt sich durch ihre nationale Grenzlage in Deutschland, die trennende Wirkung des Bodensees, der Barriere der Alpen sowie durch die großen Entfernungen zu den landes- und bundespolitischen Entscheidungszentren in Stuttgart und Berlin. In der Region fehlt außerdem ein markantes, durch eine Metropole gesetztes Zentrum. In den letzten Jahrzehnten hat sich aber diese Region von einem ländlich strukturierten und strukturschwachen Raum zu einem technologieorientierten und innovativen Wirtschaftsraum entwickelt, der heute eine der niedrigsten Arbeitslosenquoten in Deutschland aufweist. Dieser Aufstieg der Region ist vor allem auf zwei Faktoren zurückzuführen: a) die starke Vernetzung der Akteure in der Region durch Formen interkommunaler Kooperationen, Städtenetze und Regional Governance zwischen Politik, Verwaltung und Wirtschaft,

b) die grenzüberschreitende Kooperation mit Nachbarregionen aus Österreich und der Schweiz. Diese bilden als „internationale Bodenseeregion“ einen „Club der Peripheren“ (Köhler 2012: 61). Die Bildung von Sozialkapital in seinen verschiedenen Formen bildet auch in der Region eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg: Durch diese Internationalisierung ist es gelungen, die Nachteile einer peripheren Lage in Vorteile umzuwandeln. Die Entperipherisierung der Bodenseeregion wird vor allem durch endogene Strategien der Vernetzung von Akteuren und Kommunen erklärt. Daneben haben auch exogene Impulse und Ressourcen zur Entperipherisierung der Region beigetragen. Dazu wird die Entscheidung des Landes Baden-Württemberg gezählt, verschiedene Hochschulen und Fachhochschulen in der Region anzusiedeln, die zur Deckung des Bedarfs an qualifizierten Arbeitskräften beitragen (ebd.: 58).

Die beiden Beispiele fügen sich in das vielfältige Gesamtbild der räumlichen Konfiguration der Wissensgesellschaft in Deutschland ein. Die im Rahmen eines Forschungsprojektes Mitte der 2000er Jahre durchgeführte Clusteranalyse hat insgesamt neun wissenschaftliche Raumtypen ermittelt.³ Unter diesen Typen finden sich die beiden Extreme von dynamischen, global eingebundenen Agglomerationsräumen und ländlich-peripheren Räumen, aber auch eine Reihe weiterer wissenschaftlich spezialisierter Raumtypen außerhalb der großen Agglomerationsräume. Sie belegen, dass bestimmte Schwerpunkte der Wissensgesellschaft unter günstigen Bedingungen nicht auf die Agglomerationsvorteile der Großstadregionen angewiesen sind und sich auch in den Klein- und Mittelstädten des ländlichen Raumes entfalten können. Keineswegs sind ländliche Räume generell von Prozessen der Peripherisierung im Sinne einer Abkopplung betroffen, wie dies durch die Konnotation von „ländlich“ und „peripher“ oft nahegelegt wird (Keim 2006). Die Raumanalyse zeigt vielmehr die Herausbildung unterschiedlicher Raumtypen auch in den ländlichen Räumen (Kujath/Pflanz/Stein et al. 2008; Kujath/Stein 2013). Dazu zählen folgende Typen:

Räume mit Hochtechnologieschwerpunkt

In vielen Städten und Kreisen des ländlichen Raumes gelingt der Anschluss an die wissenschaftliche Entwicklung in der Regel mithilfe vor Ort vorhandener oder neu geschaffener Wissensbasen, vor allem in Hochschulen, führenden, in die Weltmärkte integrierten Unternehmen („hidden champions“) und nicht zuletzt auch Kultureinrichtungen. Hierbei handelt es sich vor allem im westlichen Bundesgebiet häufig um ländliche Hochtechnologiestandorte, denen es gelingt, ihre vergleichsweise schmale Wissensbasis über die Ausweitung des Bildungs- und Ausbildungsangebotes zu verbreitern und zu vertiefen. Vielfach sind die Standorte inzwischen in globale Wissens- und Innovationsnetzwerke eingebunden und können sich auf diese Weise im globalen Wettbewerb der Standorte behaupten. Diese Zusammenhänge können in weiten Teilen des westlichen Bundesgebiets beobachtet werden.

Räume mit durchschnittlichen wissenschaftlichen Merkmalen

Ein Teil der Städte und Regionen durchläuft von einer niedrigen Ausgangsbasis aus einen Wandlungsprozess in Richtung Hochtechnologieregion, verbunden mit einem entsprechenden zum Teil starken Anstieg von Beschäftigten in den jeweiligen Technologiefeldern der Wissensökonomie und einem starkem Rückgang der Arbeitslosenzahlen (z. B. Landkreise Sigmaringen, Eichstätt, Landshut, Vechta, Emsland, Cloppenburg, Oldenburg,

³ Zu den einzelnen Indikatoren und zur Vorgehensweise vgl. Kujath/Pflanz/Stein et al. 2008; Kujath/Stein 2013.

Westerwald). Die erwähnten Merkmale von Peripherie und Peripherisierung, inklusive einer negativen demografischen Entwicklung, lassen sich in diesen Räumen bisher noch nicht erkennen. Insgesamt trägt die Stärke und Anpassungsfähigkeit der mittelständisch geprägten Hochtechnologieindustrie in Verbindung mit einer kulturellen Affinität der Bevölkerung zu „ihrer“ Region im westlichen Bundesgebiet und auch in einigen ostdeutschen Regionen zu einer polyzentrischen Entwicklung in der Bundesrepublik bei, durch die die Zentrum-Peripherie-Dynamik relativiert werden kann.

Periphere ländliche Räume mit erodierender Wissensbasis

Es gibt allerdings auch Räume, die bisher kaum am Strukturwandel zur wissensökonomischen Beschäftigung partizipieren und aufgrund abnehmender Beschäftigtenzahlen in der Wissensökonomie sogar eine Erosion ihrer Wissensbasis erleben. In vielen dieser strukturschwachen Räume verstärken sich die wirtschaftlichen Probleme durch die Abwanderung insbesondere von jungen Menschen, die das Fachkräftepotenzial sinken und dessen Durchschnittsalter in kurzer Zeit drastisch ansteigen lassen („Braindrain“). Innerhalb dieses Typs finden sich viele ländliche Räume, die agglomerationsfern gelegen und durch eher klein- und mittelstädtische Strukturen geprägt sind. Betroffen sind aber nicht nur geografisch periphere und dünn besiedelte Räume. Diese Entwicklung ist auch kein spezifisch ostdeutsches Phänomen. Vielmehr liegen solche Räume auch in den westlichen Bundesländern, vor allem in Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hessen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen.

Ostdeutsche Besonderheiten

Vor allem in Ostdeutschland finden sich Räume, die in wissensgesellschaftlicher Hinsicht ein noch schwaches wissensökonomisches Profil aufweisen. Der in der DDR auf- und ausgebauten Industriesektor ist, von Ausnahmen abgesehen, als Folge des institutionellen und ökonomischen Pfadbruchs in diesen Räumen in den meisten Fällen eingebrochen. Daraus folgt ein nur in Ostdeutschland vorkommender Clustertyp, in dem Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen anstelle von Industrien wissensgesellschaftliche Ankerpunkte bilden. In den städtischen Zentren dieser Räume konzentrieren sich hochqualifizierte Menschen, die zum Teil im forschungsintensiven öffentlichen Sektor beschäftigt sind (z. B. Weimar, Cottbus, Ilmenau, Stralsund, Neubrandenburg). Auch wenn die Clusteranalyse dies nicht zum Ausdruck bringen kann, deuten zahlreiche Indizien darauf hin, dass das Wissenspotenzial in diesen Räumen eine gute Ausgangsbasis für die Bildung von Sozialkapital (s. o.: „bonding“, „bridging“, „linking“) und damit auch für die wissensökonomische Entwicklung bildet.

3.5 Ausblick

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass wissensgesellschaftliche Erfolgsgeschichten in einigen ländlichen Räumen die These widerlegen, der zufolge geografische Randlagen und eine geringe Siedlungsdichte Räume zwangsläufig an den wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rand drängen. Sie machen vielmehr deutlich, dass viele wissensgesellschaftliche Entwicklungen die Vorteile von Agglomerationsräumen sogar als Nachteile erscheinen lassen. Das gilt z. B. für die Gesundheitswirtschaft, insbesondere den Reha-Bereich, der ein die Gesundheit förderndes landschaftliches Umfeld präferiert, und für bestimmte Bereiche der Kulturwirtschaft, die sich mit Urlaubserlebnissen verknüpfen lassen (Festivals). Außerdem gilt es für den Tourismus, der an bestimmte landschaftliche Erlebnisqualitäten geknüpft ist, und nicht zuletzt für die Hochtechnologieindustrie, die über

den Druck, der von der Dienstleistungswirtschaft und der Wohnbevölkerung in den Metropolen vermittelt über die Immobilienmärkte ausgeht, aus den Agglomerationsräumen verdrängt wird. Allerdings ist eine positive Entwicklung in diesen Räumen voraussetzungsvoll: Es müssen zu den drei Dimensionen der Wissensgesellschaft entsprechende Anforderungen erfüllt sein. Dazu zählen insbesondere für die jeweilige wissenschaftliche Dimension (vgl. Kap. 2.2):

Soziale Dimension:

- hochwertige Einrichtungen der Bildung (Schulen, Hochschulen)
- Aus- und Weiterbildung, die den Wissenspool an Fachkräften stabilisieren und ausweiten können
- Einrichtungen des kulturellen Lebens, die den symbolischen Wert von Standorten anheben
- Aufbau von Sozialkapital durch soziale lokale Netzwerke, Netzwerke zu externen Wissensträgern und zu wirtschaftlichen und politischen Entscheidern

Ökonomische Dimension: innovative Unternehmen, die

- neue Produkte und Dienstleistungen auf den Märkten hervorbringen
- Arbeitsplätze für Hochqualifizierte und Fachkräfte anbieten
- sich mit den Schulen und Hochschulen der Region vernetzen

Technische Dimension:

- gute physische Erreichbarkeit durch Anschlüsse an das überregionale Straßen- und Bahnnetz
- schnelles Internet und Breitbandversorgung
- Konzepte zur Verknüpfung von global ausgerichteten Profilierungs- und lokal ausgerichteten Basisstrategien

Zur Sicherung des Anschlusses ländlicher Räume an die Wissensgesellschaft kommt in der Zusammenschau der drei Dimensionen der Rolle von Klein- und Mittelstädten als Innovations- und Wachstumszentren sowie als leistungsfähige Knoten der Kommunikations- und Transportinfrastruktur eine besondere Bedeutung zu.

4 Vertiefungsbeiträge

Die ARL-Arbeitsgruppe „Wissensgesellschaft“ der Landesarbeitsgemeinschaft Berlin/Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern widmet sich dem Thema der räumlichen Implikationen der Wissensgesellschaft im Allgemeinen und bricht sie auf die räumliche Ebene von ländlich-peripheren Räumen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern herunter. Dabei geht es in erster Linie um neue Organisationsformen und den Umgang mit den Rahmenbedingungen im Kontext des Strukturwandels zur Wissensgesellschaft, die sich zur Funktionserhaltung in der Peripherie gebildet haben. Veränderungen in der institutionellen Verantwortung, die Verschiebung und Rekombination von Aufgaben sind ebenso zu beobachten wie ein kreativer Umgang mit den vorhandenen Ressourcen. Der in den einleitenden Kapiteln und den Vertiefungsbeiträgen dargestellte sich wandelnde institutionelle Kontext zeigt zudem exemplarisch Handlungsmöglichkeiten auf, die als Chancen und Strategien für ländlich-periphere Räume verstanden werden können. Im Folgenden werden fünf Vertiefungsbeiträge vorgestellt, die sich dem ländlich-peripheren Raum der nordostdeutschen Bundesländer vor dem Hintergrund ihrer spezifischen Rahmenbedingungen aus verschiedenen fachthematischen Perspektiven nähern. Die jeweiligen Schwerpunkte der einzelnen Beiträge ergeben sich aus den gegenwärtigen Arbeitskontexten der Autoren und liegen in den Bereichen Bildung, Arbeit und medizinische Versorgung in ihren räumlichen Zusammenhängen. Tabelle 4 stellt die Institutionen, deren Wechselwirkung untereinander und die räumliche Betrachtungsebene der einzelnen Vertiefungsbeiträge zusammen:

Die Vertiefungsbeiträge haben sich in den Diskussionen der Arbeitsgruppe und der theoretischen Auseinandersetzung mit den Themen ständig weiterentwickelt. Die in den Vertiefungsbeiträgen beschriebenen Orte und Kreise (s. Abb. 2) konkretisieren zusammen mit den durchgeführten Vor-Ort-Terminen den Anwendungsbezug. Dabei leisten die einzelnen Vertiefungsbeiträge zunächst auf der Mikro- und Mesoebene durch ihre interne Betrachtungsweise einen Beitrag zur Diskussion. Zudem werden die einzelnen Stränge und Dimensionen der Wissensgesellschaft (s. Kapitel 2.2) am Ende dieses Bandes zusammengeführt und in einen Gesamtkontext gestellt (Makroebene). Damit wird das Ziel verfolgt, sowohl die jeweiligen Vertiefungsbeiträge miteinander in Beziehung zu setzen als auch diese in die eingangs dargestellten gesellschaftlichen Entwicklungen einzuordnen. Schließlich sollen die Beiträge Ansatzpunkte liefern, wie Möglichkeiten für ländlich-periphere Räume, den Strukturwandel hin zu einer Wissensökonomie zu bewältigen, gestaltet werden können.

Tab. 4: Thematische, räumliche und institutionelle Bezüge der Vertiefungsbeiträge

Beiträge	Kapitel 4.1 Bildungs- landschaften: Soziale Bedeutung von Grundschule und Hochschule	Kapitel 4.2 Schule und Beruf: Bildungs- netzwerke zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen	Kapitel 4.3 „Offene Hochschule“: Neue Chancen für die Erwachsenen- bildung	Kapitel 4.4 Wissens- ökonomie: Perspektiven ausgewählter regionaler Wachstums- kerne	Kapitel 4.5 Gesundheits- infrastruktur: Schnittstelle zwischen Teilhabe und Wirtschafts- faktor
Raum- bezug	Mecklenburg- Vorpommern, insbesondere Landkreis Vorpommern- Greifswald	Brandenburg, insbesondere Mittel- bereiche Perleberg/ Wittenberg und Zehdenick/ Gransee	Mecklenburg- Vorpommern, insbesondere Landkreis Mecklen- burgische Seenplatte	Brandenburg, insbesondere Landkreise Prignitz, Uckermark und Oberspree- wald-Lausitz	Mecklenburg- Vorpommern
Sektorale und institutio- nelle Vertiefung	Bildungs- landschaften	Bildungs- netzwerke	Erwachsenen- bildung	Wirtschafts- förderung	Gesundheits- wesen
Behan- delte Wechsel- wirkungen und Heraus- forde- rungen	Hochschulen und Raumpioniere ↔ ländlich- periphere Kommunen; Institutionen des Wissens- transfers	funktionsteilig organisierte Räume; institutio- nalisierte, inter- kommunale Kooperations- modelle	berufliche Ausbildung ↔ akademische Ausbildung; Abstimmung von Weiter- bildungs- angeboten zur Überwindung ihrer Trennung	regionales Produktions- system (Unternehmen, Abnehmer, Zulieferer, Wettbewer- ber und Kooperations- partner) ↔ regionale Rahmen- bedingungen (z.B. Forschungs- einrichtungen, Universitäten, Berufsschulen, Wirtschafts- förderung, regionale Wissens- kontexte); Strategien ihrer Verknüpfung	Herstellung von Versorgungs- gerechtigkeit durch wohnortnahe medizinische ambulante Versorgung und Pflege ↔ Entwicklung des Gesundheits- standortes als Wirtschafts- faktor; Strategien und ihre Wechsel- wirkungen

Quelle: eigene Darstellung

Abb. 2: LAG-Gebiet sowie in den Vertiefungsbeiträgen beschriebene Orte und Kreise



 LAG-Gebiet: Berlin/Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern

 Untersuchte Fallbeispiele

 Untersuchte Landkreise

 Mittelzentren in Funktionsteilung

Quelle: OpenStreet Basemap (c) OpenStreetMap and contributors, Creative Commons-Share Alike License (CC-BY-SA) <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/> (26.01.2015).

4.1 Bildungslandschaften: Soziale Bedeutung von Grundschule und Hochschule¹

Grundlage für den folgenden Beitrag war eine Bereisung Vorpommerns der ARL-Arbeitsgruppe im September 2012. Besucht wurden der Bürgermeister der Stadt Lissan, eine Sitzung der Denkwerkstatt des kommunalen Bildungsmanagements Vorpommern-Greifswald sowie das Zukunftswerk Klein-Jasedow und die Kräutergarten Pommernland eG.

4.1.1 Grundschule, das soziale Zentrum von Dorf und Kleinstadt

Es ist der 18. September 2013 in Lissan. So viele Nationalitäten waren noch nie zeitgleich in diesem Klassenzimmer. Über 60 Studierende und Dozenten aus Finnland, Polen, Rumänien, Bulgarien und Deutschland werden vom Bürgermeister begrüßt. Eigentlich ist das Gebäude der „kleinen Grundschule“ viel zu groß. Bis 2007 war hier noch ein Regionalschulzweig, aber heute scheint es genau richtig. Die Studierenden erwartet eine spannende Woche. Ihr Thema lautet „Regionen im Wandel gestalten: Entwicklung von kleinen Städten und ländlichen Gebieten in Zeiten sozio-demographischer Herausforderungen“. Ein Thema, das viele Wissenschaftler/innen und Regionen in ganz Europa umtreibt. Die angehenden Planerinnen/Planer, Architektinnen/Architekten, Ökonominnen/Ökonomen und Geografinnen/Geografen werden Lissan genau unter die Lupe nehmen, Menschen interviewen, das Erlebte reflektieren und am Ende Zukunftskonzepte für die Gemeinde entwickeln. In zwei Wochen werden sie ihre Ergebnisse in der Turnhalle nebenan Vertretern der Gemeinde und der Region vorstellen, zum Beispiel Konzepte für integrierte Mobilität und dezentrale Energieerzeugung, ein Tourismuskonzept, Pläne für eine Untergrund-Pflanzenkläranlage und ein Stadtplanungsprojekt zur praktischen Umsetzung eines „Campus für alle Generationen“.

Einen knappen Monat später, 30 km weiter landeinwärts in Krien. Trotz Nieselregen haben sich am späten Nachmittag viele Menschen in der Grundschule Schwalbennest versammelt. Kinder, Jugendliche, Eltern, Großeltern, Lehrkräfte und andere Einwohner/innen der Gemeinde folgen in der Turnhalle gespannt dem musikalischen Programm der Schüler/innen. Danach geht es raus auf den Schulhof, wo der Bürgermeister die Gäste am Grill bewirbt. Die Schüler/innen veranstalten heute noch einen Sponsorenlauf, mit dem sie Geld für das Projekt einspielen. Gefeiert wird die Einweihung eines „grünen Klassenzimmers“. Neben der Turnhalle findet der Unterricht von nun an auch im Freien statt. In direkter Nachbarschaft mit Pflanzen, einem Barfußstapfaden, einem Gewächshaus und vielen Dingen, die noch entstehen werden. Die Grundschule trägt zum dritten Mal den Titel „Umweltschule in Europa“ und hat schon viele Projekte umgesetzt. Alle sind sehr stolz auf das grüne Klassenzimmer, nach über drei Jahren Planen, Geldsammeln und vielen Arbeitseinsätzen. Die Idee entstand im Sommer 2010. Damals war hier eine Gruppe Studierender und sprach mit Kindern und Jugendlichen über die Schule und den Ort, was ihnen gefällt und was ihnen fehlt. Eine Woche arbeiteten sie gemeinsam an Ideen für die Gestaltung des Ortes und der Schule. Die Studierenden hörten gut zu und lieferten unter anderem professionelle Entwurfszeichnungen für ein grünes Klassenzimmer.

Lissan liegt in Vorpommern am Peenestrom gegenüber der Insel Usedom. Es ist mit knapp 1.500 Ew. eine der kleinsten Städte Deutschlands. Mehr als 600 Ew. haben seit der Wende die Stadt verlassen. In der Gemeinde Krien leben heute nur noch knapp 700 Ew., 38% weniger als 1990. Die demografische Entwicklung in der Region Vorpommern war in jüngerer Vergangenheit von Schrumpfungprozessen geprägt, die in einigen Teilräumen durch selektive Abwanderungen stark beschleunigt wurden. Anpassungen der Infrastrukturen waren aus Kostengründen unvermeidlich, liefen in den dünn besiedelten ländlichen

¹ Peter Dehne, Enrico Stahlkopf

Gebieten jedoch oft als Schließungen zugunsten Zentraler Orte ab. Heute stehen ländliche Regionen vor der Herausforderung, mit ihren Angeboten und Infrastrukturen den Anforderungen einer immer älter werdenden Bevölkerung gerecht werden und gleichzeitig attraktive Lebensräume für alle Generationen bieten zu müssen. Jedoch erschweren die schwierigen sozioökonomischen Rahmenbedingungen und die extrem geringen finanzpolitischen Handlungsspielräume innovative und selbst gesteuerte Entwicklungen.

So kam es aufgrund des starken Schüler-/Schülerinnenrückganges zwischen 1995 und 2010 zur Schließung von über 40 % der Schulen in Mecklenburg-Vorpommern. Dieser Zentralisierungsprozess erfolgte auf der Grundlage von demografischen Indikatoren und Erreichbarkeitskriterien. Betroffen waren größere Städte, aber auch kleine Städte und Dörfer. Für diese bedeutete das mitunter den Verlust der einzigen Schule. Aktuell befindet sich das Schulwesen in einer demografischen Übergangsphase. Etwa bis zum Jahr 2020 ist noch mit relativ stabilen Entwicklungen der Grundschulkohorten zu rechnen. Spätestens dann werden viele Schulen wieder auf dem Prüfstand stehen. Für die kleinen Orte könnte es dann um die Existenz gehen. Die Schule ist schon lange als sozioökonomischer Gunstfaktor für lokale Entwicklung bekannt. Vordergründig ist sie eine Bildungseinrichtung, die auf die weiterführende Schule vorbereitet und die Weichen für individuelle Bildungsbiografien stellt. Sie dient auf lokaler Ebene aber auch als sozialer Kristallisationskern sowie als Faktor der Lebensqualität von Familien. Demografische, soziale und wirtschaftliche Entwicklungen einer Gemeinde lassen sich daher nicht losgelöst von der Schule betrachten. Die Grundschule ist ein Baustein für die Zukunftsfähigkeit kleiner Orte auf dem Land.

Neben Abwanderung und Schrumpfung können seit längerer Zeit im ländlichen, peripheren Raum aber auch Zuwanderungen und damit einhergehende vitalisierende Effekte beobachtet werden.

4.1.2 Raumpioniere und die Familienschule

Pulow im September 2012: Langsam wurden die Mitglieder der ARL-Arbeitsgruppe müde. Am Ende eines anstrengenden Tages fanden sie sich in einer zugigen Halle irgendwo im Nirgendwo, in einem kleinen Dorf in Vorpommern wieder. Vor ihnen erzählte Johannes H. über Kräuterproduktion, einfache Lösungen, selbst gebaute Solarboxen, einen alten Ofen als Trocknungsanlage und den Streit mit der Agrar GmbH. Pestizide des Großbetriebes hatten die erste Ernte der Kräuterland GmbH vernichtet.² „Nachdem wir letztes Jahr über 10.000 Tüten mit der Hand abgefüllt haben, gibt es seit 2009 eine halbautomatische Etikettiermaschine und eine elektronische Abfüllwaage“, sagt H., und die Kollegen können es sich kaum vorstellen: 8 Tonnen getrocknete Kräuter jährlich, 180.000 Tee-Packungen pro Jahr, 14 Teemischungen, sechs Sorten feines reines Kraut, auch als Kannenbeutel. Vorher war die Gruppe in Klein Jasedow gewesen, hatte das Klanghaus, das Tonstudio und die Kongmanufaktur besichtigt. Davor hatte sie Bürgermeister G. in Lissan besucht und mit ihm über seine Kleinstadt, die Studierenden und die kleine Grundschule debattiert. Angefangen hatte der Tag in der ehemaligen Kreisstadt Anklam, wo die Gruppe an der Sitzung der Denkwerkstatt des kommunalen Bildungsmanagements teilgenommen hatte. Auch hier war es um Grundschulen gegangen, um Lernen und die Bedeutung von kommunaler Gemeinschaft für die Bildung. Eine Roadshow durch die Peripherie. Und wie passt das alles zusammen?

Die Dörfer um Lissan drohten Mitte der 1990er Jahre leerzufallen. In Pulow lebten noch 43 Bürger, in Klein Jasedow 26 Bürger. Ein Spiegelartikel aus dem Jahr 1996 schildert journalistisch eindrücklich die vermeintliche Tristesse³. Dieser Beitrag mit dem vielsagenden

² S. den Dokumentarfilm „Die Siedler“ des Schweizer Claus Strigel (2003).

³ DER SPIEGEL 43/1996, s. auch <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-9107935.html> (26.01.2015).

Titel „Irgendwie am Arsch der Welt“ bewog eine internationale Gemeinschaft aus der Schweiz, nach Klein Jasedow umzuziehen. Nach ihren eigenen Angaben ist sie eine der ältesten noch existierenden Landkommunen. Sie hatte sich 1977 in der Nähe der oberbayerischen Stadt Wolfratshausen gegründet und war schließlich auf 17 Mitglieder angewachsen, die auch heute noch den Kern bilden. Mithilfe von Freunden kauften sie drei leerstehende Wohnhäuser, das einstige Kulturhaus und drei Wirtschaftsgebäude des ehemaligen Gutshauses in Klein Jasedow und bauten einen Verbund von sozioökonomischen Projekten auf.

Heute leben in Klein Jasedow wieder etwas mehr als 50 Menschen. Ihr gesellschaftliches und unternehmerisches Wirken verteilt sich auf ein Netzwerk von Initiativen, Vereinen, Genossenschaften und Unternehmern. Sie sind seit 2010 zusammengefasst unter dem Begriff „Zukunftswerk Klein Jasedow“. Alle Projekte verstehen sich als Modellprojekte für weitere lebensfördernde Initiativen über die Region des Lassaner Winkels hinaus. Die Sozialunternehmen beschäftigen nach eigenen Angaben ca. 30 Menschen. Die meisten haben sich aus der Firma Human Touch Medienproduktion GmbH entwickelt. Sie wurde 1984 als „Pars pro Toto – Kunst, Handwerk und Leben GmbH“ in Wolfratshausen gegründet und 1991 in „Human Touch GmbH“ umbenannt. Der damalige Name „Pars pro Toto“ war Programm: Der erwirtschaftete Überschuss sollte „dem Ganzen“, nämlich sozialen Projekten, zugutekommen. Die GmbH ist auch heute noch mit Büro und Infrastruktur in Klein Jasedow Dienstleister und Start-up-Finanzierer für etliche Projekte, Firmen und Vereine des Netzwerks. Für Externe gibt es Möglichkeiten, sich über Genossenschaftsanteile oder den Stiftungsfonds „Zukunftswerk Klein Jasedow“ finanziell zu beteiligen. Die „Akademie der heilenden Künste e.V.“ bietet ein umfangreiches Seminar- und Fortbildungsprogramm in den Bereichen Musik, Therapie und Bewegung an, organisiert Workshops, Begegnungen und Bürgertreffs. In Kooperation mit dem Institut für Musiktherapie der Hochschule für Musik und Theater Hamburg sowie der Herbert-von-Karajan-Stiftung gibt es einen einjährigen Weiterbildungsstudiengang Musik.

Bildung und gemeinschaftliche, selbstbestimmte Lernprozesse standen von Beginn an im Zentrum der Gemeinschaft. Um freie Bildungsmöglichkeiten für die Kinder zu schaffen, wurde der Temenos-Kindergarten gegründet. Er existiert heute noch in Geretsried. Ausgangsüberlegung war, dass kreatives, sinnhaftes, selbstverantwortliches und nachhaltiges Lernen der Freiheit und des eigenen Antriebs bedarf. Unter Zwang sei Lernen grundsätzlich nicht möglich. Unter dem griechischen Wort „Temenos“ wird ein geschützter Raum verstanden, in dem man erfahren, lernen und erproben kann, wie man inmitten der modernen Welt ein schöpferisches Leben führt. Dieser geschützte Raum existierte nach dem Verständnis der Gründer nicht nur in Form verschiedener Begegnungs- und Arbeitsstätten. Es wurde darunter auch eine nachbarschaftliche Verbundenheit und Gemeinschaft verstanden, die der zunehmenden Vereinzelung in der modernen Gesellschaft Beziehungen, Geborgenheit und sinnvolle Tätigkeiten entgegensetzen sollte. Die Weigerung eines Jungen, zur Schule zu gehen, führte dann zur sogenannten Temenos-Lerngruppe. Ziel war es, daraus eine freie Schule zu entwickeln, die eine autonome und freie Gestaltung des Lernens ermöglicht. Nach einem Rechtsstreit verfügte das Kultusministerium 1992 die Schließung der Temenos-Lerngruppe.

In Klein Jasedow lebt die Idee als Familienschule weiter. Der Grundgedanke dabei ist, dass sich Familien zu einer Lerngemeinschaft zusammenfinden und einen qualifizierten Menschen als Begleiter/in der Kinder finden. Eltern, Kinder, Lernbegleiter/innen und weitere Partner entscheiden gemeinsam über die Inhalte und die Art des Lernens. Lernen und Entwicklung der Kinder und Jugendlichen werden getragen von Verbundenheit, Kreativität und Geborgenheit. Lern-, Lebens- und Bildungsorte sind neben den elterlichen

Wohnungen die Gemeinschaft, das Dorf und die Region. Dazu zählen die örtlichen Handwerksbetriebe, Unternehmen oder Orte in der Natur. Eine „Lernstube“ dient als Rückzugsort und Materialdepot. Wenn die Kinder eine öffentliche Prüfung ablegen oder in eine traditionelle Schule wechseln möchten, sorgen die Begleiter/innen dafür, dass sie den dafür erforderlichen Kenntnisstand erwerben können (Caspar-Jürgens 2012). Aber auch in Mecklenburg-Vorpommern konnte bisher die Anerkennung als freie Schulform noch nicht erreicht werden. Viele Familien aus Klein Jasedow schicken ihre Kinder daher auf freie Schulen ins 30 km entfernte Greifswald. Derweil kämpft die kleine Grundschule in der benachbarten Kleinstadt Lassan ums Überleben.

4.1.3 Kommunale Bildungslandschaft in Vorpommern-Greifswald und die Rolle der Hochschulen

Lassan 2025 – ein fiktiver Blick in die Zukunft: Nach einer Phase mit stabilen Entwicklungen kam es vor etwa fünf Jahren im ganzen Land abermals zu starken Rückgängen der Grundschulkohorten. Flächendeckend erreichten Schulen auf dem Land nicht mehr die geforderten Mindestschülerzahlen. Trotz großer Proteste kam es zu einer Welle von Schulschließungen. Der Haushaltsdruck war einfach zu hoch. Anders als zum Beispiel in Thüringen entschied sich die Landesregierung daher für den Rückbau ländlicher Schulen. Ländliche Schulzentren wurden ausschließlich an Zentralen Orten eingerichtet, flankiert durch die Einführung von effizienteren Radialverkehren für die Schülerbeförderung. Auch die Lassaner Grundschule gibt es nicht mehr. In den Jahren vor der Schließung wurden gemeinsam mit Klein Jasedow freie Bildungsansätze ausprobiert. Ein Elternverein engagierte sich für die Schule. Nach der Schließung zogen sich viele Akteure jedoch zurück. Einige Familien haben den Ort ganz verlassen, weil sie ihren Kindern keine langen Schulwege zumuten wollten. Der Zuzug von Raumpionieren in die umliegenden Dörfer ist zurückgegangen. Eine Möbeltischlerei, die einen Produktionsbetrieb mit 20 Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern ansiedeln wollte, hat sich für einen anderen Standort entschieden. Die Zukunft der Kita und des Hortes sind noch unklar. Mit der Schule ist ihr wichtigster Kooperationspartner verschwunden.

Schulen lassen sich ebensowenig losgelöst von der Gesamtentwicklung einer Gemeinde oder einer Region betrachten, wie sie isoliert von anderen Bildungseinrichtungen existieren. Sie dienen nicht nur als sozialräumliche Anker eines lokalen Gemeinwesens, sondern auch als institutionelle Knotenpunkte von Bildungslandschaften. Erst das produktive Zusammenspiel von Bildungseinrichtungen entlang der gesamten Bildungsbiografie lässt Bildungslandschaften entstehen. Hierzu gehören die Zusammenarbeit von Schule, Jugendhilfe und kulturellen Bildungsanbietern im Rahmen der Ganztagschule oder Unterstützungssysteme der Berufsorientierung. Die Übergänge zwischen Kita und Grundschule oder von der Ausbildung in den Beruf sind weitere Beispiele, in denen viele unterschiedliche Bildungsakteure sinnvoll zusammenwirken können.

Für das kommunale Bildungsmanagement des Landkreises sind dabei zwei Dinge entscheidend: Erstens müssen die Kooperationsbeziehungen im Rahmen einer Bildungslandschaft meistens über formale Zuständigkeitsgrenzen hinweg aufgebaut und verstetigt werden. Beispielsweise fallen innere Schulentwicklung, Standortentscheidungen sowie staatliche Unterstützungssysteme wie Jugendhilfe jeweils in unterschiedliche Zuständigkeitsbereiche. Zweitens erfolgt die Steuerung des kommunalen Bildungswesens auf der Grundlage von Daten, die möglichst zielgerichtet durch das kommunale Bildungsmonitoring aufbereitet werden. Eingebettet in ein kontinuierliches und die Zivilgesellschaft einbindendes Steuerungssystem, ermöglicht datenbasiertes Bildungsmanagement eine aktive Gestaltung der Bildungslandschaft.

Das Leitbild einer „Bildungsorientierten Regionalentwicklung“, das im Landkreis Vorpommern-Greifswald entwickelt wurde, verweist auf die vielfältigen Zusammenhänge zwischen Bildungs- und Regionalentwicklung. Eine Präambel und insgesamt 18 inhaltliche Leitlinien sollen bei der Gestaltung der Bildungsabschnitte Orientierung bieten. Themen wie die „deutsch-polnische Bildungsentwicklung“ sowie die „Einbindung von Kindern und Jugendlichen“ in politische Entscheidungsprozesse oder „Bildungseinrichtungen als multifunktionale und lokale Lernzentren“ stellen gleichzeitig konkrete Verbindungen zu bestimmten Herausforderungen der ländlichen Regionalentwicklung her.

Der Aufbau eines datenbasierten kommunalen Bildungsmanagements (KBM) ist ein wissensintensiver Prozess, an dem Hochschulen und andere Forschungseinrichtungen von Anfang an beteiligt waren. Hervorzuheben ist hierbei die Rolle der Hochschule Neubrandenburg, die als strategischer Verbundpartner im Rahmen des Modellprojekts „Lernen-vor-Ort“ fungierte und auch darüber hinaus verlässlich Expertise und Engagement in regionale Entwicklungsprozesse einbringt. Auch die Vielzahl von Studien und Fachgutachten zu bestimmten Spezialthemen der Bildungsentwicklung verdeutlicht die Unterstützungsfunktion von Hochschulen. Weiterbildungsdienstleistungen – wie die Fortbildungsreihe zum Aufbau eines Kommunalen Bildungsmonitorings des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) – sind als weitere Wissenstransferbausteine für den Aufbau des datenbasierten Bildungsmanagements zu sehen.

Die intensive Einbindung der regionalen Hochschulen in die Bildungslandschaft kann und soll darüber hinaus wissensbasierte Entwicklungen befördern. Die „lebendige Partnerschaft zwischen Hochschulen und dem Landkreis für eine bildungsorientierte Regionalentwicklung“ wurde daher im Leitbild verankert und im Rahmen der sogenannten „Denkwerkstatt“, einem Beteiligungsformat für kreative Querdenker aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft, praktisch umgesetzt.

Universitäten und Hochschulen erfüllen mit ihren Ressourcen für Bildung, Forschung und Entwicklung praktisch mehrere Funktionen für die Bildungslandschaft im Speziellen und für die Region im Allgemeinen:

1. Sie sind Wissensträger und Wissenstransfersubjekte für Qualifizierung und Begleitung.
2. Sie können Impulsgeber für Entwicklungs- und Lernprozesse sein, wenn sie sich mit Lehre und Forschung in die Lebenswelten begeben.
3. Sie sind demografische Wachstumsmotoren durch den Zuzug junger Menschen an den Hochschulort und den perspektivischen Übergang in den regionalen Arbeitsmarkt.
4. Sie sind kritische Beobachter und Querdenker, können Prozessbegleitung und Evaluation übernehmen.
5. Sie sind Dokumentations- und Transferstellen innovativer Maßnahmen und können überregionale und internationale Verbindungen herstellen (Antennenfunktion).

4.1.4 Regionales Engagement der Hochschule Neubrandenburg

Können und wollen die Universitäten und Hochschulen diese Funktionen überhaupt ausfüllen? Die Hochschule Neubrandenburg bekennt sich in ihrem Leitbild ganz bewusst zu der Region. Sie sieht sich „als ein Scharnier zwischen regionalen und internationalen Fachöffentlichkeiten, ist offen für die besonderen Themen und Problemstellungen der Region und will in der Region als akademisches Zentrum und Impulsgeber in Lehre, Forschung und Wissenschaft wirken.“ Die Hochschule versteht die Lage mitten im Brenn-

punkt des Strukturwandels, aber auch international im Zentrum vergleichbarer europäischer Regionen, ganz bewusst als gesellschaftliche Verpflichtung und Standortvorteil. Hochschulwissen soll für die Bürger/innen, die verschiedenen sozialen Bildungseinrichtungen und die Unternehmen nutzbar gemacht werden, so soll die Hochschule in der Region verankert werden. Aus diesem Grund wurde an der Hochschule Neubrandenburg bereits 2004 das multidisziplinär ausgerichtete, querschnittsorientierte Kompetenzfeld „Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen“ eingerichtet. Fachübergreifend sind die Forschungsprojekte gebündelt, die sich mit den sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen des Strukturwandels beschäftigen und Strategien für eine nachhaltige und vorsorgende Gesellschaft entwickeln. Die Forschungskompetenzen werden auf die aktuellen Herausforderungen der Regionen Mecklenburg-Vorpommerns und vergleichbarer Regionen ausgerichtet und tragen so zu einer Profilierung als Hochschule in und für die Region bei. Eine besondere Stärke ist es, dass ein Großteil der für ländlich-periphere Regionen relevanten Disziplinen unter dem Dach der Hochschule vereint ist: Pflege und Gesundheit, Soziale Arbeit, Erziehungswissenschaften, frühkindliche Erziehung, Agrarwirtschaft, Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, Naturschutz und Landnutzungsplanung. Auf die Region zugeschnittene Weiterbildungsangebote und Formate wie Kinderhochschule und Seniorenhochschule ergänzen die regionale Ausrichtung.

Die Frage nach der gesellschaftlichen Verantwortung von Hochschulen geht aber über die klassischen Felder von Forschungstransfer und Weiterbildung hinaus. Hochschulengagement darf danach nicht allein auf die regionale Wirtschaft beschränkt bleiben. Dies gilt umso mehr, je brüchiger und verletzlicher die Gesellschaft wird. Die Debatte um die „Third Mission“ (vgl. Kap. 1.2.1) sieht das gesellschaftliche Engagement als dritte Säule neben Lehre und Forschung. Dazu gehören so unterschiedliche Konzepte gesellschaftlichen Engagements wie Dienstleistungen, Programme und Expertisen, die auf soziale und gesellschaftliche Fragestellungen ausgerichtet sind, Hilfen für die lokale Gemeinschaft, praxisorientierte Seminare und Studienprojekte in den Berufs- und Lebenswelten oder die Öffnung der Hochschule für hochschulferne Zielgruppen. Dieses erweiterte Verständnis einer Hochschulregionalisierung wurde in Neubrandenburg in den letzten Jahren aufgegriffen und in einzelnen Projekten und Aktivitäten umgesetzt: Vortragsreihen, Studierendenprojekte, Wissenschaftscamps oder Vorlesungen an besonderen Orten in der Region. Die Neubrandenburger Stadtteilbüros Datzeberg und Oststadt sollen die Quartiersentwicklung mit den Methoden der Sozialen Arbeit begleiten und zu einer nachhaltigen Stabilisierung der Viertels beitragen. Gleichzeitig dienen sie als Lehrpraxis für die Studiengänge der Sozialen Arbeit. Ein Agendabüro in Ueckermünde hat bürgerschaftliches Engagement in der strukturschwachen Region gefördert, kleine Netzwerke und Vereine gestärkt und Studierende dabei eingebunden. Dazu gehören auch die UniDorf-Projekte, die gemeinsam mit dem Landkreis Vorpommern-Greifswald durchgeführt wurden und werden.

Es sind viele Baustellen nebeneinander, getragen von einzelnen engagierten Professorinnen/Professoren und Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern der Hochschule. Eine sogenannte Aufbaustelle „Hochschule in der Region“ hat daher zwischen 2012 und 2014 die Aktivitäten zusammengestellt und Interviews mit Hochschulmitarbeiterinnen/-mitarbeitern geführt. Ziel war es, ein Konzept für die Profilierung und Institutionalisierung einer engagierten Hochschule zu erstellen. Das Meinungsbild im Kollegium bewegte sich zwischen zwei Polen: zwischen Lust auf die Region und Unlust, zwischen persönlichem Engagement und „nur“ fachlichem Interesse bzw. Gleichgültigkeit. Aufgrund der Mehrbelastung und aus Angst vor Provinzialisierung bestehen vor allem Vorbehalte, die Kernkompetenzen auszuweiten. Letztlich hat sich gezeigt, dass regionales und gesellschaftliches Engagement der

Hochschule von persönlichen Interessen und dem Einsatz der Hochschullehrerinnen/Hochschullehrer getragen wird. Das verträgt keine Zwänge. Dennoch besteht die Notwendigkeit, die Kräfte zu bündeln und mit einer Geschäftsstelle zu stärken, die auch die Funktion einer One-Stop-Agency, eines zentralen Ansprechpartners für regionale Fragen, übernimmt. Ergebnis dieses intensiven Diskussionsprozesses im Kollegium ist die Gründung eines fachbereichsübergreifenden „Neubrandenburger Instituts für kooperative Regionalentwicklung“. Es versteht sich als Schnittstelle zwischen Hochschule und Region, bündelt und fördert das gesellschaftliche Engagement der Hochschule in der Region und ist Ansprechpartner für regionale Institutionen und Akteure.

Für die Hochschule Neubrandenburg wird die gesellschaftliche Regionalisierung mittlerweile als Chance gesehen, sich zu profilieren. Im Vergleich mit anderen Hochschulen sind die strategischen Überlegungen schon sehr weit fortgeschritten und zeigen von außen bereits ein deutliches Profil. Die Beteiligten sind sich aber bewusst, dass Regionalisierung und Internationalisierung zusammengehören. In der eingangs geschilderten Summerschool in Lüssow ist das sichtbar geworden.

4.1.5 UniDorf-Projekte oder: vom „Restraum“ zum „Gestaltungsraum“

Das führt zurück nach Lüssow im Jahr 2013: Gleich neben der Schule und in direkter Nachbarschaft zum örtlichen Kindergarten steht das Vereinshaus der Gemeinde. Seit einiger Zeit finden hier regelmäßig hitzige Diskussionen statt. Im letzten Sommer waren Studierende der Hochschule Neubrandenburg im Ort und wirbelten eine Menge Staub auf. Sie fragten sich, wie familienfreundlich die Stadt sei und was in der Zukunft für Jung und Alt verbessert werden könne. Ihnen fiel auf, dass es trotz der geringen Bevölkerungszahl zwei Schützenvereine und zwei Fußballvereine im Ort gab. Sie stellten auch fest, dass Alteingesessene und Hinzugezogene der umliegenden Ortsteile oft nicht zusammenarbeiten. Doch seitdem hat sich einiges getan. Der letzte Winter wurde von vielen Einwohnerinnen/Einwohnern genutzt, um an Zukunftswerkstätten teilzunehmen. Was sie alle verbindet, ist die Schule. Weil in den letzten Jahren immer weniger Kinder eingeschult wurden, kann sie schon heute nur aufgrund einer Ausnahmeregelung existieren. Andererseits fehlen die Kinder der „Neubürger“-Familien, die alternative Bildungskonzepte wünschen und ihre Kinder nach Greifswald schicken. Auf der Abschlussveranstaltung der Studierenden stand die zentrale Frage klar und deutlich im Raum: Ist es möglich, in Lüssow eine Schule für alle Kinder der Gemeinde zu schaffen?

Am Beispiel von UniDorf-Projekten zeigen sich exemplarisch mehrere der regionalen und gesellschaftlichen Funktionen. Das Ziel sind jeweils ein bedarfsgerechter Wissenstransfer zwischen Hochschulen und ländlichen Gemeinden sowie die Impulsfunktion für Lern- und Entwicklungsprozesse in unterschiedlichen Themenbereichen der ländlichen Entwicklung. Als praktikables Format werden studentische Praxis-Seminare vor Ort unter gemeinsamer Anleitung und Begleitung durch lokale Akteure und Hochschuldozenten eingesetzt. Nach dem UniDorf-Impuls können die begonnenen Lern- und Entwicklungsprozesse in der Gemeinde durch das Kommunale Bildungsmanagement des Landkreises weiter begleitet werden.

Ein Vorbild für diesen Ansatz ist ein pädagogisches Konzept der Regionalentwicklung, das von der Hochschule Van Hall Larenstein in den Niederlanden entwickelt und im Jahr 2004 erstmalig in der ländlich geprägten Provinz Drenthe erprobt wurde. Die Idee „de Werkplaats“ ist es, die Möglichkeiten der Hochschulen gezielt auf die Herausforderungen ländlicher Regionen zu richten. Gemeinsames Arbeiten mit Fachleuten und Studierenden in einem kreativen Umfeld soll die Menschen in die Lage versetzen, ihre Umwelt mitzugestalten und zu entwickeln. Die Arbeit der Studierenden im Rahmen von

Studienprojekten, Seminaren, Exkursionen und Abschlussarbeiten wird mit sogenannten „Studentenstunden“ verrechnet und in die Leader-Prozesse integriert. Dadurch entsteht eine direkte Verbindung zu den Konzepten der Region und zur Umsetzung. Den strategischen Überbau dieser Projekte bildete eine sogenannte „Torf-Agenda“ (2008–2012), die vom niederländischen Landwirtschaftsministerium zusammen mit „grünen und nicht-grünen“ Forschungseinrichtungen, neun Gemeinden der Provinz Drenthe, den Provinzen Drenthe und Groningen und zwei Wasserverbänden entwickelt wurde. Beteiligte Wissensinstitutionen sind die Hochschule Van Hall Larenstein, Wageningen UR, die Universität Groningen, die Hochschule Hanze, die Universität Stenden sowie weitere kommunale Berufseinrichtungen. So ist es gelungen, mitten im „Problemraum“ Kompetenzen aus verschiedenen Disziplinen in und für die Region zu bündeln. Nach diesem Vorbild wurden 14 weitere „Werkplaats“ in ländlichen Regionen der Niederlande initiiert.

Die UniDörfer erfüllen für das kommunale Bildungsmanagement Vorpommern-Greifswald wichtige Funktionen, wie am Beispiel Lassans deutlich wird.

- Es ist ein temporärer, neutraler und kreativer Impuls von außen für einen lokalen Lern- und Entwicklungsprozess. Die kleine Stadt Lassan und ihre zugehörigen Dörfer stehen stellvertretend für viele ländliche Gemeinden, die mit komplexen Herausforderungen konfrontiert sind. Der bedrohte Schulstandort bot gleichzeitig einen konkreten Anlass für einen lokalen Impuls, und der Bürgermeister und die Stadtvertretung haben das Vorhaben aktiv gefördert. Die Studierenden der Hochschule Neubrandenburg haben anhand des praktischen Beispiels und der konkreten Aufgabe selbstständig gelernt und gleichzeitig ihr Wissen und ihre unverstellte Sicht von außen in die Lernprozesse vor Ort eingebracht.
- UniDörfer sind sozialräumliche Wissensbausteine im Sinne eines lokalen Bildungsmonitorings. Zunächst führten die Studierenden eigene Erhebungen und Analysen in der Stadt und den umliegenden Ortsteilen durch, die als lokale Informationskulisse auch durch das Bildungsmonitoring verwertbar sind: Altersstruktur der Gemeinde, Bevölkerungsgruppen, Bildungs- und Betreuungsangebote, Jugendclubs, Vereine, soziale Konflikte, Kultureinrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten, Ärzte usw. Diese Untersuchungen haben im Zusammenhang mit der Schulstandortplanung des Landkreises geholfen, das Bestandsrisiko des Schulstandortes als einen hohen spezifischen Anteil von Schul-Auspendlern definieren zu können.
- UniDörfer tragen zur Steuerung des lokalen und des kommunalen Bildungsmanagements bei. Die Arbeit der Studierenden hat das Thema Schule und Bildung in den Fokus der Gemeindeentwicklung gerückt. Historische soziale Konflikte wurden dabei teilweise überwunden. Die „neu Hinzugezogenen“ aus Klein Jasedow brachten das Konzept der Familienschule in die Diskussion über den Zukunftsort Lassan ein. Viele sind sich einig, dass die öffentliche Schule erhalten werden muss. In Lassan ist daraus die Idee entstanden, in einer Grundschule für alle freie Bildungsangebote unter dem Dach der öffentlichen Schule zu integrieren.

4.1.6 Für eine Kommunalisierung der Schullandschaft

An diesen Ideen konnte das Bildungsmanagement des Landkreises anknüpfen, indem es die Entwicklungen unterstützend begleitete und lokale sowie externe Entscheidungsträger der Schulentwicklungsplanung zusammenführte. Besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die vertikale Abstimmung mit der Landesebene, da die Schulstandortplanung auf Grundlage der Schulentwicklungsplanungsverordnung erfolgt. Diese kann nur durch die Landesregierung verändert werden. Gemeinsam mit Gemeindevertretern

wurden daher Empfehlungen zur Anpassung der Schulentwicklungsplanung an die sozio-demografischen Herausforderungen ländlicher Räume in Mecklenburg-Vorpommern erarbeitet. Diese beinhalten unter anderem den Ansatz eines multidimensionalen Prüfverfahrens der Zukunftsfähigkeit von Grundschulstandorten, das nicht nur demografische und Erreichbarkeitskriterien einbezieht, sondern zusätzlich auch Aspekte der pädagogischen Qualität und Innovationskraft einer Schule, ihre Multifunktionalität in der Bildungslandschaft, ihre Bedeutung als sozioökonomischer Standortfaktor sowie die Interessen und Bedürfnisse der Gemeinden.

Ein solches multidimensionales Prüfverfahren ist auch Bestandteil der aktuellen Empfehlungen des Landesschulbeirats zur Weiterentwicklung der Schullandschaft in Mecklenburg-Vorpommern.⁴ Demnach könnte das Prüfverfahren im Kontext der Schulstandortplanung zugleich als Instrument der Qualitätsentwicklung dienen, indem betroffene Schulen und Gemeinden durch ein Netzwerk aus Politik, Planung und Wissenschaft unterstützt werden. Der Landesschulbeirat stellte außerdem fest, dass grundsätzlich mehr kreative Freiräume für die Erprobung neuer Konzepte nötig sind, zum Beispiel in Form von Schulversuchen, um passende Lösungen auf lokaler Ebene zu entwickeln und mit wissenschaftlicher Unterstützung und Begleitung die Vielfalt und Innovationskraft in der Schullandschaft zu befördern.

4.1.7 Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz

Lassan, 2020 – ein zweiter fiktiver Blick in die Zukunft. Bürgermeister G. schaut auf die große Standuhr in seinem Büro: „fünf vor zwölf“. Seit vielen Jahren stehen die Zeiger still. Wegen all der Probleme seiner Gemeinde hat er das Pendel irgendwann angehalten, als Motivation, wie er sagt. Aber vielleicht stößt er es heute wieder an.

Der Landesbildungsminister wird die Stadt besuchen, um die „neue“ Schule mit einzuweihen. Lassan ist einer von landesweit zehn ländlichen Standorten, an denen neue Konzepte von kleinen Grundschulen gefördert werden. Das Engagement von Lassaner Familien hat sich gelohnt. Ihr Schulkonzept – mit jahrgangsübergreifendem Unterricht, freien Bildungsansätzen und flexiblen Betreuungsmöglichkeiten – hat sich durchgesetzt. Durch die Änderung der Schulentwicklungsplanungsverordnung des Landes haben Grundschulen auf dem Land nun überall dort eine Chance, wo sich ein lokales Gemeinwesen für den Erhalt und die Weiterentwicklung einsetzt. Die Zusammenarbeit mit dem Hort sowie das freiwillige Engagement von Erwachsenen und Seniorinnen/Senioren gewährleistet trotz geringer Schülerzahlen ein qualitativ hochwertiges und flexibles Bildungs- und Betreuungsangebot. Das Lassaner Schulprojekt wird auch weiterhin von Hochschulen begleitet. Bildungswissenschaftler der Uni Greifswald agieren unterstützend bei der Qualitätssicherung des Schulbetriebs und der Unterrichtsversorgung. Zukünftige Lehrkräfte sammeln in der Schule ihre ersten pädagogischen Erfahrungen. Im Rahmen eines Stadtplanungsprojekts arbeiten Wissenschaftler/innen und Planungsstudierende aus Neubrandenburg und Groningen mit der Gemeinde und der Schule zusammen, aktuell an der Umsetzung eines „Shared Space“-Verkehrskonzeptes auf dem „Campus der Generationen“ ...

Die Fallbeispiele aus der ländlichen Regional- und Schulentwicklung des Landkreises Vorpommern-Greifswald beschreiben Wissensentstehung und Wissenstransfer als soziale Lernprozesse. Sie zeigen zudem die hohe Bedeutung von Schule und Gemeinde als Orte des gemeinsamen Lernens. Trotz oder gerade wegen der sozioökonomischen Probleme gibt es einen hohen Bedarf an Innovationen im Zuge des ländlichen Strukturwandels. Die in mehrfacher Hinsicht periphere Lage der Beispielregion bzw. von Einzelgemeinden er-

⁴ Zusammenfassende Empfehlungen des Landesschulbeirats zur Weiterentwicklung der Schullandschaft in Mecklenburg-Vorpommern (2014).

schwert jedoch den Zugang zu Wissen. Anders als in Metropolregionen ist räumliche Nähe zwischen Wissenstransfersubjekten nicht automatisch gegeben. Hinzu kommt ein anders strukturierter Bedarf an Innovationen, der häufig nicht direkt ökonomisierbar ist, sondern ländliche Gemeinden betrifft, die eine hohe soziale Verantwortung tragen, aber bei Weitem nicht über Ressourcen verfügen, diese zu erfüllen. Die Herausforderung besteht daher in besonderem Maße darin, Wissen bzw. Menschen zu mobilisieren, um räumliche, ökonomische und soziale Distanzen zu überwinden. Neue Formen des Wissenstransfers können dabei helfen, Angebot und Nachfrage von Wissen in ländlich-peripheren Regionen bedarfsgerecht zusammenzuführen. Und es braucht Orte, Institutionen und Menschen, die eine Brücke zwischen dem lokalen Wissensmilieu und überregionalem und internationalem Wissen und Erfahrungen schlagen. In den realen und fiktiven Beispielen sind diese nodalen Landeplätze die Universitäten, Hochschulen und die Raumpioniere in den Dörfern. Die akademischen Einrichtungen können ihre Wirkung aber erst dann entfalten, wenn sie sich vor Ort auf die Lebenswelten einlassen und damit auseinandersetzen. Dazu ist jedoch auch eine Veränderung des Selbstverständnisses von Hochschulen in ihren Regionen nötig – und Mut und Bereitschaft, die Hörsäle, Seminarräume und Labors zu verlassen. UniDorf-Projekte liefern hierfür sinnvolle Ansätze und zeigen, dass gemeinsames Lernen die beste Voraussetzung für die Entstehung von Innovationen ist. Vor diesem Hintergrund funktionieren Schulen und ländliche Gemeinden als Lern- und Erfahrungsorte, die Kreativität und Zusammenarbeit zwischen Menschen aus Wissenschaft und Praxis ermöglichen und zugleich Wissenstransfersubjekte sind, indem Innovationen in konkrete lokale Entwicklungen einfließen.

4.2 Schule und Beruf: Bildungsnetzwerke zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen⁵

Die ökonomischen Entwicklungsprozesse der vergangenen Jahre haben deutschlandweit dazu geführt, dass sich sozialräumliche Disparitäten zwischen den Metropolen, dem metropolnahen Umland und den metropolfernen Randregionen verstärken. Die Entwicklungstendenzen in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg sind insoweit keine Ausnahme. Die Befassung mit den hiesigen Entwicklungen verspricht insoweit Erkenntnisse, die sich grundsätzlich auch auf andere Regionen übertragen lassen.

Während in der Metropole Berlin selbst wie auch im Berliner Umland vor dem Hintergrund ausgeprägter Verflechtungen auf dem Arbeitsmarkt wie auch im Bildungssektor positive demografische und wirtschaftliche Wachstumsdynamiken zu beobachten sind, sind die ländlich-peripheren Regionen der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg („weiterer Metropolenraum“) unverändert durch Schrumpfungs-, z. T. auch Abwanderungsprozesse sowie durch eine anhaltende wirtschaftliche Strukturschwäche gekennzeichnet (vgl. GL BE-BB 2013: 36).

Dadurch wird die Tragfähigkeit von Infrastruktureinrichtungen der Daseinsvorsorge vor allem in den Bereichen Bildung, Gesundheit und Versorgung gefährdet. Die vielgestaltigen Prozesse der Peripherisierung verschlechtern die Lebensbedingungen in ländlich-peripheren Regionen. Die Attraktivität für den Verbleib in der Region wird eingeschränkt, ebenso die Attraktivität für Zuwanderungen, insbesondere von qualifiziertem Fachpersonal. Investitionsentscheidungen von außerhalb müssen mit diesen Rahmenbedingungen umgehen. Damit entsteht das Risiko einer sich selbst verstärkenden Abwärtsspirale (Kühn/Weck 2012). Im Zuge der aktuellen Diskussion wird vermehrt thematisiert, dass ländlich-periphere Regionen zunehmend von der Entwicklungsdynamik der „Wissensgesellschaft“,

⁵ Manfred Kühn, Uwe Rühl

die über Metropolen geprägt wird, abgekoppelt werden könnten (vgl. Einleitung und Kapitel 3 in diesem Band). Umso wichtiger erscheint es, geeignete Maßnahmen zu entwickeln, mit denen endogene Potenziale besser genutzt werden können. In diesem Kontext erscheinen Netzwerke, die sich zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen bilden und mit denen der Übergang zwischen Schule und Beruf besser abgestimmt wird, besonders erfolgversprechend.

Tab. 5: Entwicklungsdynamiken in der Metropolregion Berlin-Brandenburg

	1993	1998	2003	2008	2013
Bevölkerung					
Berlin	3.475.392 (=100)	3.398.822 (= 98)	3.388.477 (=97)	3.431.675 (=99)	3.421.829 (=98)
Berliner Umland	660.341 (=100)	757.418 (=115)	845.315 (=128)	895.070 (=136)	919.763 (=139)
Weiterer Metropolenraum	1.877.320 (=100)	1.832.957 (=98)	1.729.206 (=92)	1.627.423 (=87)	1.529.430 (= 81)
Gesamtwanderungssaldo je 1.000 Einwohner					
Berlin	6,4	-6,2	0,1	4,5	12,3
Berliner Umland	8,8	41,4	15,5	9,1	11,6
Weiterer Metropolenraum	3,2	-2,5	-6,9	-8,2	0
SV-pflichtig Beschäftigte am Arbeitsort (je 30.06.)					
Berlin	k.A.	1.132.570 (=100)	1.065.424 (=94)	1.081.660 (=96)	1.220.774 (=108)
Berliner Umland	k.A.	261.829 (=100)	245.955 (=94)	267.210 (=102)	293.986 (=112)
Weiterer Metropolenraum	k.A.	585.299 (=100)	486.980 (=83)	469.877 (= 80)	478.397 (=82)

Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, eigene Berechnungen Landesamt für Bauen und Verkehr 2015, Bevölkerungsstand und relativer Wanderungssaldo 2013 auf Basis des Zensus 2011

die über Metropolen geprägt wird, abgekoppelt werden könnten (vgl. Einleitung und Kapitel 3 in diesem Band). Umso wichtiger erscheint es, geeignete Maßnahmen zu entwickeln, mit denen endogene Potenziale besser genutzt werden können. In diesem Kontext erscheinen Netzwerke, die sich zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen bilden und mit denen der Übergang zwischen Schule und Beruf besser abgestimmt wird, besonders erfolversprechend.

In diesem Beitrag werden die Ergebnisse eines Workshops, der im Rahmen der AG-Arbeit in Wittenberge durchgeführt wurde und in dem lokale Fachleute sich zu diesem Thema austauschten, aufbereitet. Dabei geht es um interkommunale Handlungsansätze zur Sicherung der schulischen Bildung und beruflichen Qualifikation am Beispiel von zwei ausgewählten Mittelbereichen in peripheren Regionen im Norden des Landes Brandenburg: Perleberg/Wittenberge und Zehdenick/Gransee.

Die Auswahl der Untersuchungsregionen erfolgte aufgrund von Vorkenntnissen über vorhandene, aktive Bildungsnetzwerke zwischen Kommunen, Schulen und betrieblicher Fachkräftesicherung.

Der Workshop wurde von der ARL-Arbeitsgruppe organisiert und diente dem Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis. Dabei gaben regionale Akteure aus beiden Mittelbereichen als Fachleute Statements bzw. Erfahrungsberichte in die Diskussion. Leitfragen an die Fachleute waren:

1. Welche Bildungsnetzwerke zwischen Schulen, Kommunen und Unternehmen sind bisher entstanden?
2. Welche Ziele wurden damit bisher erreicht, welche nicht?
3. Welche Erfolgsfaktoren und Hemmnisse gibt es?

4.2.1 Wissensgesellschaftliche Problemstellung: Bildung und Qualifikation in ländlich-peripheren Regionen Brandenburgs

Die fortschreitende selektive Abwanderung aufgrund von Arbeits- und Ausbildungswanderungen aus den peripheren Regionen kann zu einer wissensgesellschaftlichen Dequalifikation der verbleibenden Bevölkerung führen, verbunden mit niedrigem Bildungsniveau und einer hohen Quote von Schulabgängern/-abgängerinnen ohne Schulabschluss. Der demografische Wandel und die Finanznot der öffentlichen Hände verstärken zugleich den Druck zur Veränderung der Schulstrukturen. Viele periphere Regionen in Brandenburg haben bereits eine Welle von Schulschließungen hinter sich.

Auf der anderen Seite klagen viele Unternehmen über einen Fachkräftemangel, der aber mit einer gleichzeitig hohen Arbeitslosenquote und einer hohen Anzahl nicht vermittelbarer Arbeitsloser einhergeht („mismatch“).

Seit Jahren ist z. B. die Sicherung der medizinischen, insbesondere hausärztlichen Versorgung in ländlichen Regionen Gegenstand kontrovers geführter Diskussionen. Der Ausgangspunkt ist dabei die Erfahrung, dass z. B. aus Altersgründen oder durch Fortzug frei werdende Praxen der hausärztlichen wie auch der fachärztlichen Versorgung in ländlichen, strukturschwachen Regionen oftmals keine Nachfolger finden. Daher ist in vielen Gebieten die Unterschreitung der angestrebten Versorgungskennzahlen, z. T. sogar eine Unterversorgung festzustellen. Als Erklärungsmuster für den Landärztemangel werden die gegenüber den städtisch geprägten Räumen weniger attraktiven Lebens- und Arbeitsbedingungen genannt (vgl. Kapitel 4.5). Die Mehrheit der in den Universitätsstädten aus-

gebildeten Mediziner/-innen wie auch anderes, insbesondere akademisch ausgebildetes leistungsorientiertes Fachpersonal („high potentials“) bevorzugt das Leben in den größeren Städten bzw. in städtisch geprägten Regionen (vgl. Rühl 2014).

Differenzierte Arbeitsmärkte (z. B. für die berufstätigten Partner/-innen), attraktive Schulangebote für die Kinder, die größere Bandbreite an Freizeit-, Kultur- und Einkaufsangeboten und nicht zuletzt das dichtere Netz von Partnern für einen fachlichen Austausch sind dabei wichtige Faktoren (vgl. BMVBS 2013: 9). Das Phänomen ist heute auch schon bei der Nachbesetzung von Stellen für akademisch ausgebildetes Hochschul- und Schulpersonal, insbesondere in den MINT-Fächern¹, erkennbar und dürfte sich künftig auch auf weitere Bereiche ausdehnen. Nach den Anreizen, die seit einigen Jahren bereits für die Neubesetzung von vakanten „Landarztstellen“ angeboten werden, denkt nun auch der brandenburgische Bildungsminister im Frühjahr 2015 presseöffentlich über Zulagen für „Landlehrer/-innen“ nach. Im Freistaat Sachsen befindet sich die beabsichtigte Ausreichung von Stipendien – verbunden mit einer mehrjährigen Dienstverpflichtung im ländlichen Raum – im Frühjahr 2015 in der parlamentarischen Abstimmung.

Fachhochschulen, Universitäten und außeruniversitäre Forschungsinstitute in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg sind – von einer weiteren Ballung im Raum Cottbus-Senftenberg abgesehen – vorwiegend in der Metropole Berlin selbst und im Berliner Umland konzentriert (vgl. MWFK 2013) und bieten deshalb für viele periphere Regionen keine unmittelbaren Spin-off-Perspektiven durch regionale Ausgründungen (vgl. Kapitel 4.4).

Den raumordnerisch festgelegten Ober- und Mittelzentren in peripheren Regionen Brandenburgs kommt eine wichtige Funktion zu: Sie sind regionale Arbeitsmarkt- und Bildungsschwerpunkte. Insbesondere die Mittelzentren sollen zudem als Funktionschwerpunkte zur Sicherung der Daseinsvorsorge fungieren (vgl. GL BE-BB 2009: 24).

Die gehobenen Bildungsfunktionen mit regionaler Bedeutung sind in den Mittelzentren räumlich konzentriert. Die angestrebte räumliche Bündelung in den Zentralen Orten soll zugleich durch interkommunale Kooperationsprozesse mit den Umlandgemeinden zu regionalen Ausstrahlwirkungen führen. Im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg wurden daher sogenannte „Mittelbereiche“ ausgewiesen, welche als Kooperationsräume jeweils die Mittel- und Oberzentren mit ihren Umlandgemeinden umfassen (vgl. GL BE-BB 2009: 30). Die Mittelbereiche bilden daher eine wichtige interkommunale und Ressortgrenzen überschreitende Kooperationskulisse im Übergang von Schule und Beruf und können damit einen Ansatzpunkt für die Behebung der benannten Defizite bei der Fachkräfterekrutierung bilden.

4.2.2 Netzwerke im Mittelbereich Perleberg/Wittenberge

Der Mittelbereich Perleberg/Wittenberge ist eine Region im äußersten Nordwesten des Landes Brandenburg (Prignitz) auf halbem Wege zwischen Berlin und Hamburg, in der gut 50.000 Ew. leben. Der Mittelbereich des funktionsteiligen Mittelzentrums Perleberg-Wittenberge wird durch die Städte Perleberg und Wittenberge, die amtsfreien Gemeinden Plattenburg und Karstädt sowie die Ämter Lenzen-Elbtalau (bestehend aus vier Gemeinden) und Bad Wilsnack-Weisen (fünf Gemeinden) gebildet.

¹ Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

Tab. 6: Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung der Altersgruppe 15 bis unter 65 Jahre des Mittelbereichs Perleberg-Wittenberge in den Jahren 2000 bis 2030

Amtsfreie Gemeinde/Amt	Ist-Bevölkerung		Bevölkerungsvorausschätzung	
	2000	2011	2020	2030
	(Personen)		(Personen)	
Perleberg (amtsfrei)	9.812	7.890	6.422	4.925
Wittenberge (amtsfrei)	15.180	10.874	8.388	5.940
Bad Wilsnack/Weisen	5.012	4.065	3.354	2.334
Karstädt (amtsfrei)	5.398	4.196	3.204	2.083
Lenzen-Elbtalaue	3.534	2.851	2.243	1.492
Plattenburg (amtsfrei)	2.818	2.408	2.018	1.422
Mittelbereich gesamt	41.754	32.284	25.630	18.195

Amtsfreie Gemeinde/Amt	Bevölkerungsentwicklung			Bevölkerungsentwicklung		
	2011 gegenüber 2000	2020 gegenüber 2011	2030 gegenüber 2011	2011 gegenüber 2000	2020 gegenüber 2011	2030 gegenüber 2011
	(Personen)			(in Prozent)		
Perleberg (amtsfrei)	-1.922	-1.468	-2.965	-19,6	-18,6	-37,6
Wittenberge (amtsfrei)	-4.306	-2.486	-4.934	-28,4	-22,9	-45,4
Bad Wilsnack/Weisen	-947	-711	-1.731	-18,9	-17,5	-42,6
Karstädt (amtsfrei)	-1.202	-992	-2.113	-22,3	-23,6	-50,4
Lenzen-Elbtalaue	-683	-608	-1.359	-19,3	-21,3	-47,7
Plattenburg (amtsfrei)	-410	-390	-986	-14,5	-16,2	-41,0
Mittelbereich gesamt	-9.470	-6.654	-14.089	-22,7	-20,6	-43,6

Quelle: Mittelbereichsprofil Perleberg-Wittenberge LBV 2013a

Die Region selbst wirbt mit dem Slogan „Beste Lage“ und wehrt sich somit offensiv gegen die Etikettierung als „Peripherie“. Die Städte Perleberg und Wittenberge bilden seit dem Jahr 2009 ein Mittelzentrum in Funktionsteilung (vgl. GL BE-BB 2009: 16). In den beiden Städten sind die wichtigsten Infrastruktureinrichtungen und Leistungen der gehobenen Daseinsvorsorge verfügbar. Beide Städte bieten mehrere Arztpraxen und Kreditinstitute, je eine Bibliothek und mehrere Kinosäle. Zudem bieten Perleberg und Wittenberge Oberschulen und Gymnasien an, in Perleberg befindet sich außerdem das Kreiskrankenhaus (vgl. LBV 2013a). Die Arbeitsmarktverflechtungen im Mittelbereich sind sehr stark auf Perleberg ausgerichtet. Die Stadt Wittenberge kommt nur noch auf einen leichten Einpendlerüberschuss, alle übrigen Ämter und Gemeinden des Mittelbereiches haben einen teilweise deutlichen Auspendlerüberhang.

Zwischen den beiden Städten existieren lange historische Beziehungen. So gehörten beide dem Alt-Kreis Perleberg und bis 1990 dem damaligen DDR-Bezirk Schwerin an. Die jeweils andere Stadt spielt im Bewusstsein der Bevölkerung eine durchaus große Bedeutung, was sich auch in einer gewissen Konkurrenzsituation widerspiegelt. Die wirtschaftliche Vergangenheit und die jüngere Entwicklung, aber auch die gemeinsame Lokalzeitung oder das gemeinsame Regionalfernsehen sind zwar prägend, gleichzeitig muss das Verhältnis der beiden Städte jedoch immer auch sensibel austariert werden. So haben sich beispielsweise die Pendelverflechtungen, die früher stärker auf industrielle Schwerpunkte in Wittenberge ausgerichtet waren, heute in die durch Dienstleistungs- und Verwaltungsangebote gekennzeichnete Stadt Perleberg verschoben. Diese neueren strukturellen Entwicklungen haben dann bei den Diskussionen und Planungen zur Festlegung als funktionsteiliges Mittelzentrum zu einer Annäherung geführt.

Dies wurde auch durch die Ausweisung als regionaler Wachstumskern (RWK) befördert. Gemeinsam mit der Gemeinde Karstädt bildet das funktionsteilige Mittelzentrum Perleberg-Wittenberge den RWK Prignitz. Durch die Zusammenarbeit im RWK sind die Städte zusammengewachsen und es herrscht jetzt ein gutes Verhältnis. Der RWK-Status und die entsprechenden Strukturen prägen deshalb auch sehr stark die Zusammenarbeit im funktionsteiligen Mittelzentrum.

Gerade die Überschneidungen der gemeinsamen Aktivitäten in den Strukturen des regionalen Wachstumskerns, des funktionsteiligen Mittelzentrums und bei interkommunalen Projekten bedürfen gleichwohl der Erläuterung in den politischen Gremien in beiden Städten. Die Arbeitsstrukturen und Abläufe für die Zusammenarbeit im funktionsteiligen Mittelzentrum sind aufgrund bereits existierender RWK-Strukturen eingespielt. Im Rahmen einer vergleichenden Untersuchung zum Kooperationsverhalten wurde die Zusammenarbeit insgesamt positiv bewertet (vgl. Regionomica 2012: 44).

Die Stadt Wittenberge war in der Vergangenheit insbesondere als Standort eines großen Nähmaschinenwerkes (erst Singer, dann Veritas) und einer großen Ölmühle bekannt, musste sich aber nach der Schließung beider Betriebe infolge der wirtschaftlichen Umbrüche nach 1990 neu ausrichten. Die Stadt ist mit einem weiter voranschreitenden Rückgang der Bevölkerungszahlen von über 30.000 in den 1980er Jahren auf knapp 17.000 im Jahr 2015 konfrontiert.

Zukunftshoffnungen in der Region richten sich u. a. auf den Anschluss an die Autobahn A14 und davon ausgehende Verbesserungen der Erreichbarkeit des Wirtschaftsstandortes.

Im Rahmen einer in den vergangenen Jahren gut entwickelten interkommunalen Kooperation im RWK engagieren sich die Akteure in der Region auch für die Sicherung von Fachkräften. Durch ein eng gewebtes Netz an Kooperationsstrukturen sieht sich die Region sehr gut mit der Wissensgesellschaft vernetzt und hat vielfältige Strukturen entwickelt, um den Austausch zwischen Schulen und regionaler Wirtschaft zu organisieren.

Zunehmend ist aber auch in dieser Region der Mangel an qualifizierten Absolventinnen/Absolventen spürbar, sodass vorhandene Ausbildungs- wie auch Arbeitsstellen nicht mehr durchgehend besetzt werden können. Die Region wirbt daher direkt an Hochschulen im Land Brandenburg (u. a. Wildau, Potsdam) und bei Recruiting-Messen. Regionale Unternehmen bemühen sich um stabile Netzwerkstrukturen mit den Hochschulen, die jedoch in großer räumlicher Distanz liegen.

Tab. 7: Beschäftigtenbesatz und Pendlersaldo im Mittelbereich Perleberg-Wittenberge (Stand 30.06.2011)

Amtsfreie Gemeinde/Amt	Beschäftigtenbesatz		Pendlersaldo**	
	(Beschäftigte*)	(Beschäftigte* je 1.000 EW)	(Personen)	(Personen je 1.000 EW)
Perleberg (amtsfrei)	6.560	534	2.476	201
Wittenberge (amtsfrei)	5.538	301	185	10
Bad Wilsnack/Weisen	1.973	308	-387	-60
Karstädt (amtsfrei)	1.630	258	-708	-112
Lenzen-Elbtalaue	800	179	-801	-179
Plattenburg (amtsfrei)	759	207	-472	-128
Mittelbereich gesamt	17.260	335	293	6

* sv-pflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Arbeitsort

** sv-pflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Arbeitsort – sv-pflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Wohnort

Quelle: Mittelbereichsprofil Perleberg-Wittenberge LBV 2013a

Das Prignitzer Netzwerk Schule-Wirtschaft wird über die Geschäftsstelle des Regionalen Wachstumskerns organisiert. Als Lenkungsgruppe agieren die Bürgermeister/-innen der drei Städte Perleberg, Wittenberge und Karstädt, die sich regelmäßig treffen. Die Leiterin der RWK-Geschäftsstelle wechselte nach ihrer Wahl zur Bürgermeisterin der Kreisstadt Perleberg im Frühjahr 2015 die Perspektive und erscheint für die Zukunft als Impuls-

geberin für die weitere Intensivierung der interkommunalen Zusammenarbeit. Die Arbeit im Netzwerk erfolgt in fünf Arbeitsgruppen. Insgesamt umfasst das Netzwerk einen Kreis von 30 bis 40 Personen. Realisierte Projekte sind u. a. die Berufsstartermesse „GO!“, der Berufs- und Karriereplaner, Schüler/-innenlabore in Physik und Chemie sowie der „Pokal der Wirtschaft“.

Die Etablierung und Sicherung der regionalen Netzwerke werden von den beteiligten Expertinnen/Experten als alternativloser Weg gesehen, kooperativ auf neue Marktanforderungen einzugehen. Die Bindung junger Menschen an die Region wird v. a. über die Themen Work-Life-Balance, adäquate Bezahlung sowie vielfältige Weiterbildungsmöglichkeiten gesehen (vgl. hierzu auch IfS 2009). Gleichwohl gelingt es der Region nur mit Schwierigkeiten, hochqualifiziertes Personal von außen zu gewinnen, wozu – trotz vorhandener Leerstände – auch ein mangelhaftes Angebot adäquaten Wohnraums beiträgt (vgl. LBV 2014).

Die hochqualifizierten Arbeitskräfte haben hohe Erwartungen an das Wohnumfeld und verlangen auch eine entsprechendes sozio-kulturelles Umfeld, das in kleineren Städten kaum vorzufinden ist.

Insoweit erscheint die Distanz zu den metropolitanen Wissensgesellschaften weniger in der räumlichen Entfernung als in der kulturellen Distanz der höher Qualifizierten zu bestehen. Nicht zuletzt entwickelt sich der disproportional ausgeprägte Partnerschaftsmarkt in der Region problematisch, da der heterogene Fortzug von Frauen und Männern die Anbahnungsmöglichkeiten vor Ort erschwert.

Die Region bemüht sich, Fachkräfte in der Region selbst auszubilden, sie zu halten oder auch neue hinzuzugewinnen. Das Standortimage Wittenberges als „perforierte Stadt“ wirkt dabei aber hinderlich. Hingegen wird die ICE-Anbindung nach Berlin als besonderer Vorzug des Wirtschaftsstandortes Wittenberge gesehen.

4.2.3 Netzwerke im Mittelbereich Zehdenick / Gransee

Der Mittelbereich Zehdenick / Gransee ist eine Region im Norden Brandenburgs mit knapp 30.000 Ew. Die Stadt Zehdenick und die Stadt Gransee bilden gemeinsam das funktionsteilige Mittelzentrum Zehdenick-Gransee. Zum Amt Gransee und Gemeinden gehören noch vier weitere Gemeinden, zum Mittelbereich zudem die amtsfreie Gemeinde Fürstenberg / Havel (vgl. GL BE-BB 2009). In Gransee und Zehdenick sind die wichtigsten Einrichtungen der Infrastruktur und Daseinsvorsorge vorhanden. Zehdenick besitzt beispielsweise eine Oberschule und einen Teilstandort eines Oberstufenzentrums, in Gransee gibt es eine Oberschule und ein Gymnasium (vgl. LBV 2013b).

Die Gemeinden Gransee, Zehdenick und Fürstenberg/Havel gehörten in den vergangenen Jahrzehnten teilweise unterschiedlichen Landkreisen an, sodass nicht unbedingt von historisch gewachsenen Voraussetzungen für eine intensive Zusammenarbeit in der jetzigen Konstellation auszugehen war. Zwischen Gransee und Zehdenick gab es stets eine gewisse Konkurrenzsituation. Erst mit der aufkommenden Diskussion der zentralörtlichen Strukturen im Rahmen des neuen Landesentwicklungsplanes Berlin-Brandenburg vereinbarten die regionalen Akteure Kooperationsstrukturen.

Ein Kooperationsvertrag wurde im Mai 2007 unterzeichnet. In dem Vertrag sind Regelungen zur Funktionszuordnung, zu einem Kooperationsrat und zur Finanzierung der Kooperation aus einem Kooperationsfonds enthalten. Die Umsetzung der Kooperation wurde frühzeitig begonnen und erste Projekte in den Jahren 2007/2008 gestartet.

Tab. 8: Bevölkerung und Bevölkerungsentwicklung der Altersgruppe 15 bis unter 65 Jahre des Mittelbereichs Zehdenick-Gransee in den Jahren 2000 bis 2030

Amtsfreie Gemeinde/Amt	Ist-Bevölkerung		Bevölkerungsvorausschätzung	
	2000	2011	2020	2030
	(Personen)			
Zehdenick (amtsfrei)	10.801	8.883	7.258	5.514
Gransee und Gemeinden	7.349	6.258	4.998	3.575
Fürstenberg/Havel (amtsfrei)	4.933	3.831	2.994	2.189
Mittelbereich gesamt	23.083	18.972	15.250	11.279

Amtsfreie Gemeinde/Amt	Bevölkerungsentwicklung			Bevölkerungsentwicklung		
	2011 gegenüber 2000	2020 gegenüber 2011	2030 gegenüber 2011	2011 gegenüber 2000	2020 gegenüber 2011	2030 gegenüber 2011
	(Personen)			(in Prozent)		
Zehdenick (amtsfrei)	-1.918	-1.625	-3.369	-17,8	-18,3	-37,9
Gransee und Gemeinden	-1.091	-1.260	-2.683	-14,8	-20,1	-42,9
Fürstenberg/Havel (amtsfrei)	-1.102	-837	-1.642	-22,3	-21,9	-42,9
Mittelbereich gesamt	-4.111	-3.722	-7.693	-17,8	-19,6	-40,6

Quelle: Mittelbereichsprofil Zehdenick-Gransee LBV 2013b

Ab dem Jahr 2009 übernahm die neu gegründete Regionale Entwicklungsgesellschaft in Oberhavel-Nord mbH (REGiO-Nord) die Aufgaben des Kooperationsmanagements. Die Gesellschaftsanteile sind paritätisch auf das Amt und die Städte Gransee, Zehdenick und Fürstenberg/Havel verteilt. Die REGiO-Nord fungiert als eine Art Entwicklungsagentur und widmet sich neben dem Kooperations- bzw. Regionalmanagement schwerpunktmäßig der Wirtschafts- und Tourismusförderung und dem Standortmarketing.

Ein wichtiges Projekt ist die Lehrstellenbörse. Durch eine spezifische Ausbildungsplatzförderung erhalten die einstellenden Unternehmen einen entsprechenden Anreiz. Sehr aktiv ist die REGiO-Nord zudem im Bereich der Tourismuskordinierung. Hier reichen die Projekte von der Planung der Messeauftritte, einem gemeinsamen Internetauftritt bei der Zimmervermittlung und dem Gastgeber/innenverzeichnis bis hin zur Planung und Umsetzung von Radrundwegen sowie der Standardisierung der Ausschilderung. Im Rahmen einer vergleichenden Untersuchung zum Kooperationsverhalten wurde die Zusammenarbeit positiv bewertet (vgl. Regionomica 2012: 72).

In der Region existieren ausgeprägte Netzwerkstrukturen im Bereich der Bildung und des Übergangs von der Schule in den Beruf. Besonders die Zusammenarbeit der örtlichen Werner-von-Siemens-Oberschule mit der Siemens AG in Berlin wie auch die vor Ort vorhandenen international vernetzten Betriebe (ein großes Milchverarbeitungsunternehmen und eine Ziegelei) bieten gute Ansatzpunkte zur Teilhabe an neuen Technologien und damit einen Zugang zur Wissensgesellschaft.

Träger der Kooperation ist die regionale Entwicklungsgesellschaft REGiO-Nord (www.regio-nord.com). Der Kooperationsrat besteht aus neun Mitgliedern. Auf dieser Grundlage wurde eine ganze Reihe von Projekten, u. a. die Lehrstellenbörse, durchgeführt. Die Mittel aus dem Mehrbelastungsausgleich für die Mittelzentren werden z. T. in die Ausbildungsförderung in der Region geleitet. Die Kommunikation im Mittelbereich wird als ausgesprochen gut beschrieben. Die REGiO-Nord hat einen Schwerpunkt in den Bereichen Ausbildung und Fachkräftesicherung.

Die Vernetzungsstrukturen zwischen den regionalen Unternehmen und den Schulen sind sehr ausgeprägt. Man bemüht sich vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, eine handwerkliche Basisausbildung schon in den schulischen Unterricht zu integrieren, um den Übergang in die regionalen Unternehmen zu erleichtern. Ergänzt wird dies

durch Praxistage bei den Unternehmen. Ein Defizit liegt hingegen in der Bereitstellung von Ferienjobs für den Nachwuchs. Bisher nur begrenzt genutzt wird das Angebot, Lehrkräften aus den Schulen die betriebliche Realität vor Ort zu vermitteln, damit diese künftig auch als Multiplikatoren für den regionalen Arbeitsmarkt auftreten können.

Tab. 9: Beschäftigtenbesatz und Pendlersaldo im Mittelbereich Zehdenick-Gransee (Stand 30.06.2011)

Amtsfreie Gemeinde/Amt	Beschäftigtenbesatz		Pendlersaldo**	
	(Beschäftigte*)	(Beschäftigte* je 1.000 EW)	(Personen)	(Personen je 1.000 EW)
Zehdenick (amtsfrei)	2.657	193	-2.155	-157
Gransee und Gemeinden	2.100	224	-1.083	-116
Fürstenberg/Havel (amtsfrei)	1.020	165	-954	-154
Mittelbereich gesamt	5.777	197	-4.192	-143

* sv-pflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Arbeitsort

** sv-pflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Arbeitsort - sv-pflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Wohnort

Quelle: Mittelbereichsprofil Zehdenick-Gransee LBV 2013b

4.2.4 Erfahrungen mit Bildungsnetzwerken in beiden Mittelbereichen

Die beiden Fallbeispiele stehen für sehr aktive interkommunale Bildungsnetzwerke in ländlich-peripheren Regionen Brandenburgs. Beide Regionen haben dabei die Wichtigkeit der Verknüpfung von schulischer Ausbildung und betrieblicher Fachkräftesicherung für die zukünftige regionale Entwicklung als ein Schlüsselthema für sich definiert. Zwischen den kommunalen Akteuren besteht ein kooperatives Klima, nicht zuletzt weil die konflikt- und konkurrenzbehaftete Phase der Schulschließungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt in beiden Regionen vorläufig abgeschlossen ist.

Die beschriebenen Bildungsnetzwerke sind durch unterschiedliche Kooperationsmodelle auch formell institutionalisiert (regionale Entwicklungsgesellschaft, Geschäftsstelle Regionaler Wachstumskern). In beiden Fällen sind Akteure aus den Kommunalverwaltungen und den Schulen wichtige Träger, die mit privaten Unternehmen kooperieren. Öffentliche Akteure nehmen damit in den beiden Regionen offenbar eine zentrale Rolle in den Bildungsnetzwerken ein.

Wichtige Erfolgsfaktoren für interkommunale Bildungsnetzwerke sind: a) eine bereits vorhandene Vorgeschichte der Kooperation anhand gemeinsam identifizierter Schlüsselthemen, b) ein vorhandener „Leidensdruck“ (z. B. kommunale Finanznot, Schulschließungen aufgrund von Schülerrückgängen), c) die „gleiche Augenhöhe“ zwischen den Akteuren, d) eine aktive Rolle der politischen Führungspersonen (z. B. Bürgermeisterinnen oder Amtsdirektoren).

Beide Fallbeispiele stehen für den Typ einer polyzentrischen Kooperation zwischen benachbarten Städten und Gemeinden, die in der Landesplanung als „Mittelzentren in Funktionsteilung“ bezeichnet werden und als Mittelbereiche fungieren. Mittelzentren in Funktionsteilung gibt es insgesamt acht im Land Brandenburg, sechs davon liegen in peripheren Regionen. Eine spezifische Bedingung in polyzentrischen Regionen ist die geografische Nähe von Nachbarstädten. Da keine ausgeprägte Hierarchie durch die Größe und zentralörtliche Funktionen einer Stadt vorhanden ist, besteht ein kommunalpolitisches Wechselverhältnis aus Konkurrenz und Kooperation.

Bei benachbarten Städten als „Mittelzentrum in Funktionsteilung“, d.h. bei einer polyzentrischen Stadtregion ist außerdem eine arbeitsteilige Profilierung Erfolgsbedingung für interkommunale Kooperationen. Dies setzt eine gewisse Spezialisierung der kooperierenden weiterführenden Schulen in der Region voraus.

Als ein wichtiges Hemmnis für interkommunale Bildungsnetzwerke wurde die Haltung des wechselseitigen „Jammerns“ von Schulen und Wirtschaftsunternehmen genannt. Eine solche Haltung lässt sich durch gezielte Akteursvernetzung und aktive „Kümmerer“ beheben.

4.2.5 Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz

Eine Abkopplung ländlich-peripherer Regionen in der Wissensgesellschaft zeigt sich am deutlichsten darin, dass es an qualifizierten Nachwuchskräften für Ausbildungs- und Arbeitsplätze und an Attraktivität für qualifizierte Zuwanderer fehlt. Damit rücken die soziale und die ökonomische Dimension der Wissensgesellschaft in den Vordergrund (vgl. Kapitel 2.2.1 und 2.2.2). Bei den beiden Fallbeispielen aus Brandenburg wird dem Fachkräftemangel mit einer aktiven Vernetzungsstrategie zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen in Bildungsnetzwerken begegnet. Für die Vernetzung werden vorhandene Institutionen (Geschäftsstelle Regionaler Wachstumskern, Regionale Entwicklungsgesellschaft) genutzt. Dabei kommt den öffentlichen Akteuren aus Kommunen und Schulen eine zentrale Rolle als Mittler und Impulsgeber in einem – im Sinne der Ausführungen zur sozialen Dimension – kollektiven Lernprozess zu. Netzwerkaktivitäten ermöglichen es, die Anforderungen der beruflichen Qualifizierung zwischen Schulen und Unternehmen in der Region besser abzustimmen. Auch die Konkurrenz zwischen benachbarten Kommunen kann damit überwunden werden.

Jedoch lässt sich das Problem der fehlenden Attraktivität für qualifizierte Zuwanderung aus den metropolitanen Zentren mit Netzwerkstrategien wohl kaum lösen. Die endogenen Potenziale dünn besiedelter und strukturschwacher ländlicher Regionen sind dafür einfach zu gering. Peripher gelegene Klein- und Mittelstädte, die über keine Fachhochschulstandorte verfügen, haben es sehr schwer, höher qualifizierte Beschäftigte von außerhalb der Region anzuziehen. Insofern scheint die Abkopplung peripherer Regionen von der Wissensgesellschaft weniger eine Frage der physisch-räumlichen Distanzen zu den Metropolen zu sein (periphere Lage) als eine soziale und kulturelle Distanz der höher Qualifizierten zu ländlichen und kleinstädtischen Lebensformen. In dieser Hinsicht wäre es erforderlich, dass die in den Bildungsnetzwerken angestoßen innerregionalen Lernprozesse und die dort stattfindende Wissensvernetzung auch auf andere Bereiche des Alltags in den ländlich-peripheren Räumen ausstrahlen, um die Anschlussfähigkeit dieser Regionen an die metropolitanen Entwicklungen zu erhöhen (vgl. die überregional vernetzten und die regionale Basis einbindenden „nodalen Landeplätze“, Kapitel 2.2.3).

4.3 „Offene Hochschule“: Neue Chancen für die Erwachsenenbildung¹

Erwachsenenbildungseinrichtungen kommt in ländlich-peripheren Räumen eine wichtige Rolle als Instrument der Regionalentwicklung zu. Den Hintergrund bilden folgende übergreifenden, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen und deren Raumwirksamkeit (vgl. auch soziale, ökonomische und technische Dimension der Wissensgesellschaft Kap. 2.2.1–2.2.3):

- der Strukturwandel hin zur Wissensökonomie, was sowohl die Herausbildung und Bedeutung spezifischer Berufsbilder als auch den Anschluss einzelner Regionen an eine überregional organisierte Ökonomie betrifft,
- der demografische Wandel und die sich weiter ausdifferenzierenden Lebensstile,
- die Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Ausbildung.

Der Fokus des vorliegenden Beitrags liegt auf der Frage, inwieweit die Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Ausbildung und die damit einhergehenden neuen Möglichkeiten für Erwachsenenbildungseinrichtungen für die Entwicklung ländlicher Räume einen Beitrag leisten können und Einfluss auf die Folgen des demografischen Wandels und des Strukturwandels haben.

Die demografische Entwicklung wird in vielen Regionen den Fachkräftemangel weiter verschärfen. Für die wirtschaftliche Entwicklung der Städte, Landkreise und Gemeinden wird daher – neben weiteren Maßnahmen – die Ausschöpfung von Qualifikationsreserven künftig ein prioritäres Ziel sein. Insbesondere die Öffnung des Hochschulzugangs für weitere Bevölkerungskreise bietet die Aussicht, dem regionalen Mangel an Fachkräften entgegenzuwirken. Vor dieser Herausforderung stehen auch die ländlich-peripheren Räume, die derzeit eher durch eine klein- und mittelständische, nicht wissensintensive Wirtschaftsstruktur geprägt sind. Durch praxisnahe Fachhochschulen und betriebsnahe Bildungsinfrastruktur einerseits und die bestehenden Erfahrungen in der Zusammenarbeit zwischen dieser soliden Bildungs- und Wirtschaftsstruktur und den großen städtischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen andererseits besteht grundsätzlich auch für ländlich-periphere Räume die Möglichkeit, im Strukturwandel zur Wissensgesellschaft nicht abgehängt zu werden.

Bislang waren die Welten der beruflichen und akademischen Bildung weitgehend voneinander abgeschottet. Die bundesweite Neuregelung der Hochschulzugangsberechtigung erhöht die Durchlässigkeit der akademischen Bildung für eine breitere Gruppe von Absolventen des dualen Ausbildungsweges. Mit der Änderung der Hochschulgesetze ist hier zumindest die rechtliche Voraussetzung für eine deutliche Erweiterung im Hochschulzugang gegeben. Doch auch die Möglichkeit der Mitgestaltung dieser Prozesse durch andere Bildungseinrichtungen zeigt deutlich den umfassenden Charakter dieser Veränderungen. Lebenslanges Lernen erhält dadurch eine neue Dimension: Berufstätige können nun nach ihrer Ausbildung und ersten erfolgreich absolvierten Berufsjahren ein Studium – auch berufsbegleitend – beginnen. Um den neuen Zielgruppen die notwendige Möglichkeit zu bieten, sollen sie u. a. auch von Erwachsenenbildungseinrichtungen unterstützt werden. Dies bietet v. a. für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) im ländlichen Raum und deren Beschäftigte eine neue Chance, ihre Wissensbestände zu erweitern und im Zuge der Wissensökonomie konkurrenzfähig zu bleiben. Durch ein abgestimmtes bedarfsgerechtes Weiterbildungsangebot ortsansässiger Bildungseinrichtungen können sich Interessierte nun auch ohne Abitur und berufsbegleitend vor Ort weiterqualifizieren, ohne ihren Lebens- und Arbeitsort verlassen zu müssen.

¹ Martina Hülz, Timm Sebastian Wiegand

Ziel dieses Beitrags ist es, anhand des Beispiels Landkreis Mecklenburgische Seenplatte zunächst einen Überblick über Akteure, deren Einstellung zu wechselseitiger Kooperation und zur Mitwirkung bei der Öffnung und Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Ausbildung zu geben. Der Fokus liegt dabei auf der beruflichen Qualifizierung auf Hochschulniveau.

Ziel ist ebenfalls herauszufinden, inwieweit in der Region erkannt wurde, dass durch die Öffnung und Durchlässigkeit von akademischer und beruflicher Bildung und durch eine stärkere und gezielte Vernetzung von Hochschule, Erwachsenenbildungseinrichtungen und Unternehmen neue Chancen der Wissenssteigerung bestehen, um im Zuge des Strukturwandels zur Wissensgesellschaft nicht abgehängt zu werden. Schließlich besteht der Untersuchungsgegenstand des vorliegenden Beitrags auch darin offenzulegen, inwiefern bildungspolitisch herbeigeführte Änderungen als Instrument der Regionalentwicklung fungieren können. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich die skizzierten Änderungen insbesondere auf ländlich-periphere Räume auswirken können, da diese Räume sich sowohl hinsichtlich ihrer Forschungs- und Bildungslandschaft als auch der Unternehmensstruktur stark von den Zentren unterscheiden und sich neue Wege der Wissensgenerierung und deren räumlicher Verankerung eröffnen.

Die empirische Analyse wurde im Rahmen eines kulturgeographischen Studienprojekts der Leibniz Universität Hannover (LUH) in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) von Studierenden des Bachelor-Studiengangs Geographie durchgeführt. In dem Projekt wurden thematische Grundlagen erarbeitet, die Rahmenbedingungen der Untersuchungsregion analysiert und 21 Experteninterviews mit Akteuren der öffentlichen Hand, der Wirtschaft und Erwachsenenbildung sowie mit intermediären Institutionen und der Hochschule Neubrandenburg geführt. Die Auswahl erfolgte nach Relevanz hinsichtlich der Kooperation mit der Hochschule Neubrandenburg und den ansässigen Unternehmen sowie hinsichtlich der für die Regionalentwicklung relevanten Angebote, die bei vorangestellten Recherchen ermittelt wurden. Die Ergebnisse fließen in diesen Beitrag mit ein; den Studierenden gilt ein großer Dank für ihr Engagement.

Vor diesem Hintergrund werden einleitend kurz die Rahmenbedingungen der Öffnung und Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Ausbildung sowie deren Effekte auf die Regionalentwicklung dargestellt.

4.3.1 Rahmenbedingungen der Öffnung und Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Ausbildung

Die Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Ausbildung wird in Deutschland schon seit den 1950er Jahren diskutiert und ist in unregelmäßigen zeitlichen Wellenbewegungen Thema auf der bildungspolitischen Agenda. Der Handlungsdruck spitzt sich derzeit v. a. durch den Fachkräftemangel zu. Aber auch der steigende Druck durch internationale Vergleiche der Bildungssysteme sowie der Aufbau des europäischen Bildungsraumes mit seinen durchaus anspruchsvollen Anforderungen an die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung erzeugen Handlungsbedarf.

Im Kontext des demografischen Wandels, des insbesondere in ländlichen Räumen prognostizierten Fachkräftemangels und der im Zuge der fortschreitenden technischen Entwicklung abnehmenden „Halbwertszeit des Wissens“ sind in den vergangenen zehn Jahren zunehmend bildungspolitische Bemühungen zu beobachten, die Qualifikation von Menschen in allen Lern- und Lebensphasen zu fördern und so das Fachkräfteangebot dauerhaft zu sichern (vgl. Wolter 2013: 198).

Vor diesem Hintergrund wurden jüngst verschiedene Initiativen von Bund und Ländern ins Leben gerufen, um die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung zu erhöhen und die Hochschulen vermehrt für beruflich qualifizierte Bewerber/innen ohne klassische schulische Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife) zu öffnen (vgl. Wolter 2013: 191).

Mit dem Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen“ fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) derzeit bundesweit 26 Projekte von Hochschulen und Hochschulverbänden, die Studienprogramme für Berufstätige, auf denen in diesem Beitrag der Fokus liegt, und für andere Zielgruppen entwickeln. Die Studienprogramme sollen insbesondere dazu beitragen,

- das Fachkräfteangebot dauerhaft zu sichern,
- die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung zu verbessern,
- einen schnelleren Wissenstransfer in die Praxis zu gewährleisten und
- die Profilbildung der Hochschulen im Bereich des lebensbegleitenden Lernens zu unterstützen.

In Mecklenburg-Vorpommern wurde der Grundstein für die Initiative „Offene Hochschule“ 2009 auf der Kultusministerkonferenz in Stralsund mit der Verabschiedung des Beschlusses „Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Zugangsberechtigung“ gelegt (vgl. DZHW 2014). Damit baut die akademische Bildung biografisch nicht mehr zwingend auf einem gymnasialen Abschluss auf, sondern kann auch als Folgestufe der Berufsausbildung angesehen werden, wovon man sich eine Steigerung der Hochschulabsolventenquote, ein allgemein höheres Qualifikationsniveau auf dem Arbeitsmarkt sowie einen schnelleren Wissenstransfer von den Hochschulen in die Praxis erhofft.

Schließlich zeigen sich auch außerhalb der Hochschulen Tendenzen der Öffnung und Durchlässigkeit im Bildungssystem und damit neue Chancen auch für intermediäre Institutionen wie Erwachsenenbildungseinrichtungen, berufsbildende Schulen, Kammern, Unternehmensnetzwerke, Kompetenzzentren etc. Im Konzept „Offene Hochschule“ wird die Einbindung von Angeboten aus der Erwachsenen- und Weiterbildung in die Hochschulbildung durch verstärkte Kooperationen zwischen beiden Institutionen im Zuge der „Offenen Hochschule“ explizit angesprochen. Auf diese Weise eröffnen sich neue Möglichkeiten der vertieften Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Erwachsenenbildungseinrichtungen sowie Unternehmen. Damit stehen institutionalisierten Verbindungen neue Möglichkeiten offen, und intermediäre Institutionen – in ihrer Funktion als Bildungsanbieter – treten durch derartige Veränderungen auf dem Markt der beruflichen Weiterbildung zueinander in Konkurrenz. Sie können im Zuge des lebenslangen Lernens ihren Kundinnen/Kunden und Kooperationspartnern gleichermaßen eine breitere Auswahl- und Bindungsmöglichkeit bieten. Künftig werden Kooperation und Vernetzung maßgeblich über die Leistungsfähigkeit intermediärer Institutionen mitbestimmt.

Erwachsenenbildungseinrichtungen kommt außerhalb der urbanen Agglomerationen eine besondere Bedeutung als intermediäre Institutionen zu, da sie maßgeblich zur sozio-ökonomischen Entwicklung von ländlich-peripheren Räumen beitragen können. Sie können in der Peripherie künftig zentrale Kristallisationskerne einer dynamischen Weiterentwicklung der Wissensökonomie in vielen Regionen sein.

Daher wird im Konzept der „Offenen Hochschule“, insbesondere in der Einbindung von Angeboten aus der Erwachsenen- und Weiterbildung in die Hochschulbildung durch verstärkte Kooperationen zwischen beiden Institutionen, eine Chance für die Entwicklung im

ländlichen Raum gesehen. Durch spezielle berufsbegleitende Studienangebote können vor Ort Optionen geschaffen werden, die insbesondere auf die Bedürfnisse von Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern von KMU in gering verdichteten Räumen abgestimmt sind. Auf diese Weise werden für sie Möglichkeiten eröffnet, an wissensorientierten Netzwerken zu partizipieren, so ihre Innovationspotenziale zu steigern und damit ihre Anschlussfähigkeit an die Wissensgesellschaft zu sichern.

Intermediären Institutionen wird zudem eine „Brückenfunktion“ zwischen Unternehmen und Bildungs-/Forschungseinrichtungen zugeschrieben, die bei der Mitgestaltung des gesellschaftlichen Strukturwandels hin zur Wissensökonomie maßgeblich ist. Ferner können Intermediäre als Akteure der „Offenen Hochschule“ die Durchlässigkeit und Öffnung von Bildungs- und Arbeitsprozessen fördern und zu dem damit einhergehenden Wissenstransfer maßgeblich beitragen. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen sollten auch politisch forciert werden, um das dargestellte Potenzial intermediärer Institutionen für den ländlichen Raum ausschöpfen zu können.

Ökonomisch verwertbare Kenntnisse und Fähigkeiten von Erwerbsspersonen gewinnen zunehmend an Bedeutung (vgl. Kap. 2.2.2 „Ökonomische Dimension“ und Kujath/Pflanz/Stein et al. 2008). Vor diesem Hintergrund ergibt sich ein steigender Bedarf an Bildung: In Deutschland ist die Erwachsenenbildung ein eigenständiger Bereich, der sowohl die allgemeine, kulturelle und politische als auch die berufliche und wissenschaftliche Weiterbildung umfasst (vgl. Lohmar/Eckhardt 2013). In der Regionalentwicklung ist eine Zusammenarbeit unterschiedlicher regionaler Akteure, die auf regionsspezifische Ressourcen zurückgreifen und auf deren Grundlage Entwicklungsprozesse angeschoben werden, von zentraler Bedeutung. Bildung spielt in der regionalen Entwicklung eine wichtige Rolle und ist unverzichtbarer Bestandteil regionaler Entwicklungsprozesse. Eine Anpassung von Bildungsangeboten an regionale Bedürfnisse kann die Eigenverantwortung in den Regionen stärken und die Entwicklung befördern. Dazu gehören eine größere Bedarfsnähe und ein stärkerer Adressatenbezug von Bildungsangeboten. Bei der Ausrichtung dieser Angebote geht es nicht nur um Arbeits-, sondern ebenso um die umfassenden Lebenszusammenhänge auch in ihren räumlichen Zusammenhängen (vgl. Faulstich/Vespermann/Zeuner 2001). Daher ist gerade der Bereich der Erwachsenenbildung geeignet, Kooperationen zwischen den unterschiedlichen Akteuren einer Region anzuregen und Kooperationsstrukturen und -projekte zu entwickeln. Kooperationen in der Erwachsenenbildung können einen Ausgleich struktureller Defizite in der Region ermöglichen und den Bildungsbereich als eigenen Wirtschaftssektor stärken. Ortsansässige Bildungsanbieter ermöglichen eine situationsnahe Anpassung von Qualifikationen und Bildungsangeboten an die Unternehmen vor Ort und können eine Region von innen stärken, indem sie regionale Entwicklungspotenziale nutzen und ausbauen (vgl. Trautmann 2014).

4.3.2 Regionalökonomische Rahmenbedingungen des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte

Die regionalwirtschaftlichen Eckdaten zum Arbeitsmarkt, die Branchenstruktur und Qualifikation sowie die regionalen Ausprägungen der Untersuchungsregion bilden den Rahmen für die Möglichkeiten, innerhalb dessen sich Erwachsenenbildungseinrichtungen in die Regionalentwicklung einbinden lassen. Die spezifischen Stärken und Schwächen der Region lassen sich anhand dieses Themenspektrums hinreichend darstellen.

Der Landkreis Mecklenburgische Seenplatte weist eine geringe Bevölkerungsdichte von 48,8 Ew./km² auf (Bundesdurchschnitt 225,480 Ew./km²). Zudem ist die Region mit einem hohen Außenwanderungssaldo von -0,426% konfrontiert (vgl. Statistisches Amt Mecklen-

burg-Vorpommern 2012; Destatis 2013). Der Altersdurchschnitt von 45,1 Jahren liegt z. B. in der Kreisstadt Neubrandenburg über dem Bundesdurchschnitt (vgl. BMBF 2012). Die Arbeitslosenquote in der Untersuchungsregion ist mit 15,6% mehr als doppelt so hoch wie der Bundesdurchschnitt von 7,3%.

Die Zahl der Schüler/innen hat sich seit 1991 mehr als halbiert. Daraus resultiert ein Negativtrend zu weniger neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen sowie zu weniger bestandenen Abschlussprüfungen (vgl. Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern 2013). Die Anzahl der Schulabsolventinnen/-absolventen mit Fachhochschul- und Hochschulreife im Jahr 2012 ist mit 4.816 die niedrigste unter allen Bundesländern (vgl. Destatis o.J.). Positiv sind dagegen die Studienanfängerzahlen, die seit 1992 tendenziell steigen (vgl. Destatis 2012a: 78). Zudem hat Mecklenburg-Vorpommern 2010 einen positiven Wanderungssaldo bei den Studienanfängern vorzuweisen, wobei nur wenige Hochqualifizierte im Anschluss an das Studium in der Region verbleiben (vgl. Destatis 2012b: 28). Gründe sind der Mangel an verfügbaren Arbeitsplätzen sowie die fehlende Kompatibilität zwischen den an der Hochschule Ausgebildeten und dem für den regionalen Arbeitsmarkt und regionale Unternehmen benötigten Arbeitskräfteprofil. Im Landkreis verbleibt häufig die Kohorte mit betrieblicher bzw. schulischer Ausbildung, und dabei insbesondere jene mit mäßigen schulischen Leistungen. Der Fachkräftemangel erweist sich als sektoral sehr unterschiedlich ausgeprägt: Einige Branchen haben wenig Mühe, Arbeitskräfte anzuwerben, wie z. B. die öffentliche Verwaltung, da ein Arbeitsplatz dort als sicherer gilt als in der Wirtschaft. Andere Stellen, wie im Ingenieursbereich, sind dagegen nur schwer zu besetzen (vgl. BMAS 2011: 8).

Gut ein Fünftel der Unternehmen in der Region sind im Groß- oder Einzelhandelssektor tätig. Der zweitgrößte Anteil entfällt mit 15% auf Firmen der Baubranche, gefolgt von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen sowie dem Gastgewerbe mit jeweils 9,2%. Firmen des verarbeitenden Gewerbes machen mit knapp 5,5% nur einen verhältnismäßig kleinen Teil des Unternehmensbestandes aus, können aber immerhin 12,3% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf sich vereinen, was für eine tendenziell höhere Unternehmensgröße im sekundären Sektor spricht.

Neubrandenburg ist eines der wichtigsten Industrie- und Dienstleistungszentren im östlichen Teil Mecklenburg-Vorpommerns und weist mit 695 Erwerbstätigen je 1.000 Ew. eine hohe Arbeitsplatzzentralität auf. Rund 50% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Neubrandenburgs pendeln aus dem Umland in die Stadt. Der überwiegende Teil der Beschäftigten (über 80%) ist im Dienstleistungssektor tätig, v. a. in der Informations- und Kommunikationsbranche sowie der Geoinformatik (vgl. BMBF 2012).

Die Region – und insbesondere die Stadt Neubrandenburg – hat ihre wirtschaftlichen Kompetenzfelder neben dem Tourismus in der Fahrzeugzulieferindustrie, der Metallverarbeitung, dem Maschinenbau, dem Ernährungsgewerbe, der Gesundheitswirtschaft und dem Bereich Telekommunikation/Geoinformatik (vgl. Stadt Neubrandenburg 2014). Die benachbarte Stadt Neustrelitz wirbt außerdem mit „sehr guten Standortbedingungen für die Branche der Informations- und Kommunikationstechnologie“ (vgl. Stadt Neustrelitz 2014).

Status quo der Wissensökonomie

Die Entwicklung unserer Gesellschaft zur Wissensgesellschaft ist ein zentraler Trend für Wertschöpfung und Beschäftigung. Dies zeigt sich an überdurchschnittlichen Wachstumsbereichen wissensintensiver Branchen. Kujath und Zillmer (2010: 166) stufen die Region Mecklenburgische Seenplatte in Bezug auf die Herausbildung einer Wissensökonomie al-

lerdings als eine „Region ohne Dynamik“ ein. In dieser Region ist derzeit kaum ein Wandel zur Wissensökonomie zu beobachten, in Teilen nimmt die Bedeutung der Wissensökonomie sogar ab.

Obwohl Neubrandenburg als *Hochschul- und Wirtschaftsstandort* eine bedeutende Rolle für die Region spielt, sind der Großteil der wissensintensiven Wirtschaftsbereiche Mecklenburg-Vorpommerns in Rostock und Greifswald ansässig. Bislang haben die Bemühungen um die Ansiedlung neuer Unternehmen, insbesondere aus wissensintensiven Branchen, nur wenig Erfolg gezeigt. Eine wichtige Funktion für die Region hat die Hochschule Neubrandenburg (im Folgenden: HS-NB) mit knapp 2.100 Studierenden (Wintersemester 2012/2013).

Zwar gibt es zahlreiche Bemühungen, von der Anwerbung neuer Unternehmen bis hin zur Bindung der Hochschulabsolventen an Bestandsunternehmen. Diese haben bislang jedoch kaum merkbare Effekte gezeigt. Es ist künftig weiterhin in vielen Bereichen mit einem Fachkräftemangel zu rechnen, da nur etwas mehr als 8% der Beschäftigten Hochqualifizierte sind. Mit der Herausbildung von spezifischen Kompetenzfeldern der Wirtschaft und einer entsprechenden Ausrichtung und Kooperation mit der Hochschule sind hier jedoch in der Vergangenheit schon vielversprechende Ansätze geschaffen worden, die weiter verfolgt und ausgebaut werden müssten.

Zusammengefasst ist die Bevölkerungsentwicklung und -prognose der Region Mecklenburgische Seenplatte vergleichsweise ungünstig. Dazu kommt eine in den vergangenen Jahren unterdurchschnittliche Beschäftigungsentwicklung. Die Wirtschaftsstruktur in der Region ist in geringerem Maß auf besonders zukunftsorientierte wissensintensive Bereiche ausgerichtet. Mittlere und niedrige Qualifikationsniveaus der Beschäftigten sind häufig, Hochqualifizierte unterrepräsentiert. Die FuE-Intensität der vielen Kleinunternehmen in der Region Mecklenburgische Seenplatte fällt schwach aus. Es bestehen neben einigen Aufholprozessen noch immer klare strukturelle Nachholbedarfe in der Region. Eine besondere Herausforderung für die Zukunft stellt die demografische Entwicklung mit einer Zunahme älterer Bevölkerungsteile und einer Verringerung des Arbeitskräftepotenzials für die Region dar. Gerade die in der Region Mecklenburgische Seenplatte besonders zahlreich vertretenen kleinen Betriebe benötigen im Kontext des Strukturwandels hin zu einer Wissensgesellschaft aufgrund ihrer sich verändernden Anforderungen an die Qualifizierung angepasste Bildungsmöglichkeiten für ihre Mitarbeiter vor Ort.

4.3.3 „Offene Hochschule“ in der Region Mecklenburgische Seenplatte

Ausgehend von den dargestellten Charakteristika und den sich daraus ergebenden Herausforderungen für die Weiterqualifikation in der Region Mecklenburgische Seenplatte liegt das Hauptaugenmerk des folgenden Kapitels sowohl auf der Darstellung der aktuellen Entwicklungen am Hochschulstandort Neubrandenburg, auf den intermediären Institutionen und Wirtschaftseinrichtungen als auch auf der Zielgruppe selbst, den potenziellen Studierenden mit bereits vorhandenen beruflichen Qualifikationen. Auf dieser Grundlage werden in Kapitel 4.3.5 Strategieansätze und Handlungsempfehlungen erörtert.

Die im Jahr 2009 veranlasste Neuregelung des Hochschulzugangs für beruflich qualifizierte Bewerber ermöglicht das Studieren ohne Abitur bei Erfüllung bestimmter landesspezifischer Voraussetzungen. In Mecklenburg-Vorpommern können Absolventen der Sekundarstufe I mit einem Berufsabschluss und einer mindestens dreijährigen beruflichen Tätigkeit bzw. einer Meisterprüfung oder einer gleichgestellten beruflichen Fortbildungsprüfung oder Fachschulprüfung ein (berufsbegleitendes) Studium an einer Hochschule absolvieren (vgl. MI M-V o.J.).

Die Hochschule Neubrandenburg bietet in diesem Rahmen berufsbegleitende, weiterbildende und duale Studiengänge, weiterbildende Zertifikatsstudien, Weiterbildungsmodule sowie Seminare und Workshops für Studierende und Unternehmen an. Thematisch liegen die Angebote in den Bereichen Gesundheit, Prävention und Pflege, Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung, Geodäsie und Messtechnik sowie Angewandte Betriebswirtschaftslehre (vgl. Hochschule Neubrandenburg o. J.). Die Umsetzung des Konzeptes der „Offenen Hochschule“ soll v. a. durch die Anrechnung beruflicher Kompetenzen, die Vereinbarung von Beruf und Studium durch zeitliche und örtliche Ungebundenheit sowie durch studienvorbereitende sowie -begleitende Unterstützungsmaßnahmen für die Studierenden erfolgen (vgl. Wolter/Banscherus 2013).

Technische sowie touristische Angebote, die auf die Bedarfe der Unternehmen der Region eingehen, stehen derzeit nicht zur Studien- bzw. Qualifizierungswahl. Grund dafür sind zum einen die Kapazitäten der Hochschule Neubrandenburg, aber auch die fachliche Ausrichtung der umliegenden (Fach-)Hochschulen und Universitäten (Greifswald, Stralsund, Rostock und Wismar).

Als besonders wichtige Kooperationspartner der Hochschule werden öffentliche Akteure gesehen, wie z. B. die Arbeitsagentur und die Stadt Neubrandenburg. Bei diesen Kooperationen geht es im Kern um die Verbreitung von Informationen. Auch den Kammern wird eine Bedeutung im Zusammenhang neuer Qualifizierungsmöglichkeiten eingeräumt. Darüber hinaus gibt es Kooperationen mit Berufsschulen und Unternehmen. Diese scheinen sich bisher aber nur auf die dualen Studiengänge der Erstausbildung und nicht auf die der berufsbegleitenden Weiterbildung zu konzentrieren.

Die Hochschule Neubrandenburg ist bestrebt, sich von den anderen Hochschulen im Land abzuheben, indem sie sich auf bestimmte Kompetenzfelder fokussiert und nicht Angebote bereitstellt, die an den umliegenden Hochschulen ebenfalls wahrgenommen werden können. Die Hochschule strebt daher ein eigenes Profil in dem Kompetenzfeld „Nachhaltiger Strukturwandel und Umbau von ländlichen Regionen“ an, um sich stärker in die Region zu integrieren und sich von Mitbewerbern stärker zu unterscheiden (Diskussion 26.11.13).

Das Konzept der „Offenen Hochschule“ stellt an Regionen spezielle Herausforderungen, damit es erfolgreich umgesetzt werden kann: So muss zunächst *Kenntnis* über seine Existenz und seine Möglichkeiten bestehen. Darüber hinaus kann eine „Offene Hochschule“ nur dann in das bestehende Bildungsnetz integriert werden, wenn die regionale *Akzeptanz* sowohl bei den ausführenden Akteuren als auch bei den potenziellen Nutzern, den Studierenden, gegeben ist. Bei der Analyse der Region Mecklenburgische Seenplatte zeigte sich, dass einigen Unternehmen die existierenden Angebote der Hochschule für nicht „traditionell“ Studierende gar nicht bekannt waren, obwohl diese Qualifizierungsmöglichkeiten für Mitarbeiter der befragten Unternehmen umfassen. Dabei betreibt die Hochschule Neubrandenburg zwar Öffentlichkeitsarbeit, aber die Strategie der Informationspolitik ist derzeit noch nicht erfolgreich.

Daneben ist die Hochschule jedoch bestrebt, sich durch Entwicklung neuer Angebotsformate für beruflich Qualifizierte, durch Kooperation mit Unternehmen und weiteren Erwachsenenbildungseinrichtungen, durch Anrechnung von beruflichen Qualifikationen für ein Studium zu öffnen, sodass eine hohe Bereitschaft, sich noch weiter zu einer „Offenen Hochschule“ zu entwickeln und damit auf die regionalen Bedürfnisse zu reagieren, besteht. Damit verbunden ist der Wandel des Selbstverständnisses der Hochschule. Durch die geplante Öffnung versucht sich die Hochschule als Dienstleister in der Regi-

on zu etablieren. Dabei wird sie allerdings von einigen Bildungsakteuren als Konkurrent gesehen, was es erschwert, Bildung im ländlichen Raum auch dezentral zu ermöglichen (Diskussion 26.11.13).

Die aktuellen Weiterbildungsangebote der Hochschule reichen von einmaligen Kurzzeitangeboten mit Zertifikaten bis hin zu mehrjährigen Studiengängen mit Hochschulabschlüssen. Im Rahmen dieses Beitrages sind insbesondere die berufsbegleitenden Bachelor-Studiengänge von Interesse, wie Early Education, Soziale Arbeit und Angewandte BWL. Letzterer wurde erstmals im Jahr 2013 mit 45 Anmeldungen angeboten. Impuls für diesen Studiengang waren Anfragen von Unternehmen bei der IHK Neubrandenburg nach einem solchen Angebot. Eine anschließende Umfrage ergab, dass in der Region eine entsprechende Nachfrage besteht. Die Zusammensetzung der Studierenden zeigt, dass durch diese Angebote eine Nachfrage bedient wird, die vom traditionellen Studienbild abweicht: 58 % der Studierenden sind 30 Jahre oder älter, 71 % verfügen über eine abgeschlossene Ausbildung und 15 % erhalten den Zugang zur Hochschule durch einen Meisterabschluss oder ein Äquivalent dazu. Drei weitere Gasthörer wollen den Zugang durch die neue Hochschulzugangsprüfung erlangen und könnten anschließend direkt ins dritte Semester einsteigen. Die Studierenden kommen dabei sowohl aus großen als auch kleinen Unternehmen, jedoch nicht aus den zahlreichen strukturbestimmenden Kleinstunternehmen der Region.

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass die Hochschule zusammen mit regionalen Unternehmen auf dem Weg zu einem vernetzten, angebotsorientierten Bildungsangebot ist, welches insbesondere zum Wissensgewinn beruflich Qualifizierter in dem ländlich geprägten Raum im Kontext der Wissensgesellschaft wichtig erscheint und zur regionalen Entwicklung beitragen kann. Derzeit ist dieses Beispiel jedoch ein Einzelfall und durch die bislang fehlende Einbindung weiterer, in der Region ansässiger Bildungsinstitutionen gibt es noch kein flächendeckendes dezentrales berufsbegleitendes Bildungsangebot für beruflich Qualifizierte.

Um welche Einrichtungen ein solches dezentrales Bildungsangebot in ländlichen Räumen ergänzt wird und welche Funktion diese zukünftig übernehmen könnten, beschreibt der folgende Abschnitt.

4.3.4 Rolle intermediärer Institutionen

Auch außerhalb der Hochschulen zeigen sich – induziert durch das Konzept der „Offenen Hochschule“ – Tendenzen der Öffnung und Durchlässigkeit im Bildungssystem und damit neue Chancen auch für intermediäre Institutionen wie Erwachsenenbildungseinrichtungen, aber auch berufsbildende Schulen, Kammern, Unternehmensnetzwerke, Kompetenzzentren etc. Intermediäre Institutionen erhalten hier eine neue Art von Handlungsfähigkeit, indem sie zu ihrem bisherigen Lehrauftrag weitere, akademische Bildungsangebote anbieten können, die flexibel an den regionalen Qualifizierungsbedarf der Unternehmen angepasst sind. Auf diese Weise eröffnen sich neue Möglichkeiten der vertiefenden Zusammenarbeit zwischen diesen Institutionen und regionsansässigen Unternehmen. Durch institutionalisierte Verbindungen, wie z. B. IHK-Ausbilderarbeitskreise, sind sie in Ansätzen bereits miteinander verbunden, was jedoch ausbaufähig wäre. Intermediäre Institutionen – in ihrer Funktion als Bildungsanbieter – treten durch derartige Veränderungen auf dem Markt der beruflichen Weiterbildung bzw. der akademischen Erstausbildung zwar zunehmend zueinander in Konkurrenz, geben aber im Zuge des lebenslangen Lernens ihren Kunden und Kooperationspartnern gleichermaßen eine breite Auswahl- und Bindungsmöglichkeit.

Künftig werden Kooperation und Vernetzung maßgeblich über die Leistungsfähigkeit intermediärer Institutionen mitbestimmen, was sich auf die regionale Entwicklung auswirken wird: Intermediäre Institutionen gehören neben Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu wesentlichen Akteuren eines innovativen Netzwerks, deren Rolle im Innovationsprozess vielseitig ist und bisher oft unterschätzt wurde (vgl. Howells 2006: 726). Die institutionellen Rahmenbedingungen einer Region, die durch die Politik ganz entscheidend mitgestaltet werden, beeinflussen Kreativität und Innovationsfähigkeit dieses Netzwerkes entscheidend. Intermediäre Institutionen sind dabei potenziell in der Lage, Kontakte innerhalb von Unternehmen sowie zwischen ihnen und den dort agierenden Arbeitskräften zu initiieren und/oder zu intensivieren (vgl. Sternberg 1995: 57). Studien haben gezeigt, dass intermediäre Institutionen nicht allein in Innovationsprozessen durch ihre Netzwerkarbeit einen gesellschaftlichen und ökonomischen Beitrag leisten können (vgl. Howells 2006; Clausen/Rasmussen 2011). Der Faktor Wissen spielt hier eine entscheidende Rolle: Wissen wird durch das Agieren intermediärer Institutionen nicht nur erzeugt und akkumuliert, sondern es wird auch anderen Organisationen und Institutionen zur Verfügung gestellt sowie für die Gesellschaft zugänglich gemacht (vgl. Koschatzky 2001: 214 ff.; Clausen/Rasmussen 2011: 83). Dabei gilt: je vielfältiger eine Region mit entsprechenden intermediären Institutionen sowie Hochschulen und Forschungseinrichtungen ausgestattet ist und je stärker diese auf die Unterstützung regionaler Unternehmen ausgerichtet sind, desto intensiver können sie zur Stärkung der regionalen Wissensbasis und zur Initiierung von Lernprozessen beitragen (vgl. Koschatzky 2001).

Intermediären Institutionen wird damit auch eine „Brückenfunktion“ zwischen Unternehmen und Bildungs- bzw. Forschungseinrichtungen zugeschrieben, die bei der Mitgestaltung des Strukturwandels hin zur Wissensgesellschaft maßgeblich ist. Zudem sind sie Akteure im Zuge der „Offenen Hochschule“, die die Durchlässigkeit und Öffnung von Bildungs- und Arbeitsprozessen fördern und zu dem damit einhergehenden Wissenstransfer maßgeblich beitragen. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen sollten demzufolge von der Politik geschaffen werden, um das hier dargestellte Potenzial intermediärer Institutionen in der Untersuchungsregion ausschöpfen zu können.

Ähnlich wie bei einigen der befragten Unternehmen ist die „Offene Hochschule“ mit ihren institutionellen Möglichkeiten bei den befragten intermediären Institutionen der Region Mecklenburgische Seenplatte (s. Karte der Bildungseinrichtungen, Abb. 3) noch weitgehend unbekannt. Dies impliziert zudem, dass auch die Rolle und Funktion der Erwachsenenbildungseinrichtungen als intermediäre Institution im Kontext der Entwicklungen zur „Offenen Hochschule“ bislang noch relativ unkonkret ist.

Dabei könnten gerade die Erwachsenenbildungseinrichtungen, die schon allein aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte im Umgang mit beruflich Qualifizierten vertraut sind, im Zuge der „Offenen Hochschule“ studienvorbereitende und studienbegleitende Angebote bereitstellen.

Ein Großteil der Angebote externer Bildungseinrichtungen in der Untersuchungsregion gehört zu den Bereichen Soziales und Transport & Logistik. Darüber hinaus gibt es Qualifizierungsmöglichkeiten außerhalb der Hochschule für die Bereiche EDV und Kommunikation, Tourismus sowie Arbeits- und Gesundheitsschutz. Weiterhin sind die Bereiche Unternehmensführung, Personalentwicklung, Mitarbeiterführung etc. abgedeckt. Bislang sind ein Großteil der genannten Angebote jedoch nicht in die hochschulische Aus- und Weiterbildung eingebettet, obwohl es fachliche Schnittstellen gibt. Zudem braucht es eine langfristige, verbindliche Planung, weil gerade KMU keine Mitarbeiter kurzfristig freistellen können. Vonseiten der Anbieter wird bemängelt, dass sich Weiterbildungsangebote nur ab einer bestimmten Teilnehmerzahl rentieren. Denn auch nach dem Zusammenstellen

einer Lerngruppe kommt es häufig aufgrund von Personalfuktuation und Krankheitsständen im Unternehmen zu kurzfristigen Absagen. Zumindest hinsichtlich des letztgenannten Punktes könnte die institutionelle Zusammenarbeit mit Unternehmen, Hochschule und intermediären Institutionen problemreduzierend wirken.

Orientierungs- und Qualifizierungskurse für nicht traditionell Studierende dienen nicht zuletzt dazu, die Teilnehmenden auf die neue Lebenswelt Hochschule einzustellen. Außerdem können hier Ausdruck-, Team- und Organisationsfähigkeit geschult werden, denn Soft Skills sind als zusätzliche Kompetenzen zunehmend gefragt. Des Weiteren gibt es von Intermediären unterstützende Angebote für Studierende der MINT-Fächer (d. h. aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) und Sprachkurse. Alle hier aufgezählten Bereiche stellen nach bisherigem Erfahrungsstand die größten Herausforderungen dar.

Daneben ist die Anerkennung der verschiedenen Weiterbildungen für die spätere Hochschullaufbahn bislang noch oftmals un geregelt. Es bedarf einer gemeinsamen Abstimmung und offiziellen Akkreditierung, um die verschiedenen Angebote der Intermediären Institutionen in das System der offenen Hochschule zu integrieren. Ziel muss es sein, dass die Fortbildungen der Intermediären im späteren Studienverlauf angerechnet werden.

Kooperationen mit Erwachsenenbildungseinrichtungen in der Weiterbildung und deren Rolle

Viele Unternehmen in der Region sind im Allgemeinen mit dem Angebot der Bildungseinrichtungen zufrieden. Jedoch wird teilweise kritisch angemerkt, dass die Bildungsträgerlandschaft durch die Förderkulisse des Europäischen Sozialfonds (ESF) geprägt und dementsprechend auf Personen ausgerichtet ist, die von der Arbeitsagentur bzw. dem Jobcenter aufgrund fehlender Qualifikationen nicht vermittelt werden können. Höherqualifizierung spielt demnach keine Rolle. Darüber hinaus wurde angesprochen, dass sich in den vergangenen Jahren viele neue Berufsfelder in der Region entwickelt haben, z. B. im Bereich der erneuerbaren Energien oder im Maschinenbau. Hierfür existieren nicht genügend Angebote in der Erwachsenenbildung, und der regionale Weiterbildungsmarkt reagiert nicht schnell und flexibel genug. In den vergangenen Jahren hat zudem eine Marktber einigung in der Bildungsträgerlandschaft in der Region stattgefunden: Dies wird unter anderem auf die zurückgehende Arbeitslosigkeit und die dadurch bedingten Auftragsrückgänge der Arbeitsagentur zurückgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass sich in dem Prozess nicht immer die qualitativ hochwertigeren Anbieter durchgesetzt haben.

Kooperationen werden in der Region unterschiedlich wahrgenommen. Einerseits gibt es Anbieter, die gerne mit anderen Bildungseinrichtungen kooperieren würden, wenn sie ein Angebot nicht selbstständig realisieren können. Diese Kooperationen können von der gemeinsamen Nutzung der Bildungsstätten über die gemeinsame Erarbeitung von Angebotsinhalten und die Konzeptentwicklung bis zum Austausch von Lehrenden reichen. Allerdings wird auch betont, dass solche Kooperationen nur bei gleichen Qualitätsansprüchen funktionieren können. Insgesamt arbeiten die Bildungsträger in der Region aber schon länger auf einer informellen Basis zusammen. Dabei handelt es sich aber eher um einen losen Verbund. Dementsprechend bestehen keine etablierten Netzwerke für Weiterbildung im Landkreis.

Das oben genannte Problem der Wirtschaftlichkeit von Angeboten wird auch seitens der Bildungsanbieter beschrieben: Die dafür erforderliche Mindestzahl an Teilnehmenden sei in einer dünn besiedelten, strukturschwachen Region schwer zu erreichen. Trotz

des Bildungsträgersterbens existieren noch zu viele Anbieter, was einen starken Preisdruck zur Folge hat. Einige Anbieter würden daher bei Ausstattung oder Qualität der Lehrenden sparen. Da bei öffentlichen Ausschreibungen (z. B. Jobcenter) der Preis ein Hauptentscheidungskriterium ist, haben gute Anbieter mit höheren Preisen kaum eine Chance.

Funktionen intermediärer Institutionen im System der „Offenen Hochschule“

Ausgangspunkt der Betrachtung von intermediären Institutionen im Kontext der „Offenen Hochschule“ in ländlich-peripheren Räumen war es, ihre Tauglichkeit als Instrument der Regionalentwicklung zu untersuchen, um Wissensströme in den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte zu lenken und damit die Wissensbasis der regionalen KMU zu erhöhen. Dabei ist insbesondere die Rolle, die intermediäre Institutionen in einem System der „Offenen Hochschule“ übernehmen können, zu berücksichtigen. Vor dem Hintergrund des relativ frühen Stadiums der Entwicklungen erscheinen koordinierende Aufgaben besonders in Richtung der Unternehmen relevant zu sein. In dem Zusammenhang ist die Beantwortung der Frage, wie die KMU für dieses Konzept gewonnen werden können und welche Unterstützung sie und v. a. ihre Mitarbeiter brauchen, um Bildungsangebote der „Offenen Hochschule“ anzunehmen, entscheidend. Aufgrund der dargestellten Lockerung der Hochschulzugangsberechtigung sollten die intermediären Institutionen als Mittler/Kontakt zwischen einer Hochschule und den KMU fungieren. Durch ihre räumliche und kulturelle Nähe zu den KMU der Mecklenburgischen Seenplatte sowie ihre spezifischen Kompetenzen können sie managende, vernetzende und beratende Aufgaben erfüllen. Aber auch die Bereitstellung von Infrastruktur und das Marketing sind denkbare Funktionen intermediärer Institutionen.

Um Wissen in der Region zu generieren, ist es erforderlich, bestimmte Bildungsfunktionen in Zusammenarbeit mit etablierten Forschungseinrichtungen in der Region anzubieten. Neben der generellen Bereitstellung eines an die wirtschaftliche Ausrichtung der Unternehmen der Mecklenburgischen Seenplatte angepassten Fächerangebotes erscheint es vor dem Hintergrund der Vereinbarkeit von Beruf und Weiterqualifizierung notwendig, die benötigte Infrastruktur für die Studierenden vor Ort zur Verfügung zu stellen. Damit ist, neben Ansprechpartnern für fachliche und organisatorische Fragen, auch die technische und räumliche Infrastruktur gemeint (virtuelle Klassenzimmer, Computerarbeitsplätze, Gruppenarbeitsräume, Telefon und Internet, Fernleihen, Zugang zu Online-Bibliotheken usw.). Zudem ist die ausreichende Bereitstellung von Finanzmitteln zur Umsetzung solcher Vorhaben sicherzustellen.

Im Folgenden werden drei mögliche Funktionen intermediärer Institutionen im System der „Offenen Hochschule“ skizziert:

- *Studienvorbereitende Angebote* zur Unterstützung von Fragen zur Studienfachwahl (ein zur Ausbildung passendes Studienfach), zur Anrechnung von Vorqualifizierungen und zu Fördermöglichkeiten (zur Finanzierung des Studiums). Inhaltliche Qualifizierungsangebote, z. B. für die technischen Studiengänge im MINT-Bereich, aber auch Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens.
- *Studienbegleitende Angebote* in Form von entkoppelten, einzeln buchbaren, akkreditierten Modulen, die Gegenstand eines Bachelor- oder Masterstudiums sind.
- *Koordinierende Funktionen* in Form einer zentralen Anlaufstelle für Bildungsakteure, Bildungsinteressierte (KMU), Förderer und Unterstützer.

Generell wird an die studienvorbereitenden und -begleitenden Angebote der Anspruch erhoben, dass die Teilnehmenden zwischen Block-, Abend-, und Wochenendveranstaltungen wählen können. E-Learning Angebote der Hochschulen, die häufig wie berufs begleitende Studiengänge gestaltet sind, stellen dazu ein sinnvolles Pendant dar. Ohne eine derartige flexible Organisation lassen sich Beruf, Studium und Familie nicht vereinbaren. Durch die höhere Anzahl intermediärer Institutionen und daher auch die stärkere räumliche Verteilung im Vergleich zu den Hochschulen haben auch diejenigen eine Chance auf Weiterqualifizierung, die nicht in der Nähe einer Hochschule leben und arbeiten.

Ein weiterer Gestaltungsbereich im Zuge der Angebote intermediärer Institutionen wird darin gesehen, für die Studierenden mit Berufserfahrungen Ansprechpartner für fachliche und organisatorische Fragen zu sein. Die Erfahrungswerte intermediärer Institutionen und ihre räumliche Nähe zu dieser Zielgruppe stellen in diesem Zusammenhang ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal dar. Hochschuleinrichtungen können diese Aufgabe nicht in der Form wahrnehmen, wie sie notwendig sein wird. Anfallende Misserfolge zu kompensieren, ist jedoch gerade bei der Mehrbelastung durch Studium und Beruf notwendig.

Hinsichtlich der koordinierenden Funktionen gilt es, die Interessen der Beteiligten zu managen, d. h. zu koordinieren, beraten, verwalten, leiten und steuern. Dabei könnten auch „Übersetzungsfunktionen“ zwischen den Akteuren mit sehr unterschiedlichen Hintergründen übernommen werden. Der universitäre Habitus, administrative Handhabungen sowie Formalitäten können fremd auf Nichtakademiker wirken. Hier kann die kulturelle Distanz durch eine Vermittlerfunktion abgebaut werden.

Daneben erscheint es auch sinnvoll, Marketingprozesse zu initiieren, die sich an Schulen, Kammern, Kommunen, Unternehmensbündnisse und andere relevante Institutionen richten. Ziel ist es, ein möglichst dichtes Netz an Partnern aufzubauen, um Unterstützung, Bindung und Anwerbung gleichermaßen sicherzustellen. Die Vernetzung der örtlichen Akteure aus der Wirtschaft mit der Wissenschaft dient der Initiierung und Förderung von Kooperationen, die heute im Innovationsprozess eine entscheidende Rolle spielen. Mit einer Erhöhung der Wissensbasis in den KMU durch ein berufsbegleitendes Studium sollten innovationsorientierte Kooperationen der KMU zu FuE-Abteilungen anderer Unternehmen sowie zu Forschungseinrichtungen einhergehen bzw. überhaupt ermöglicht werden.

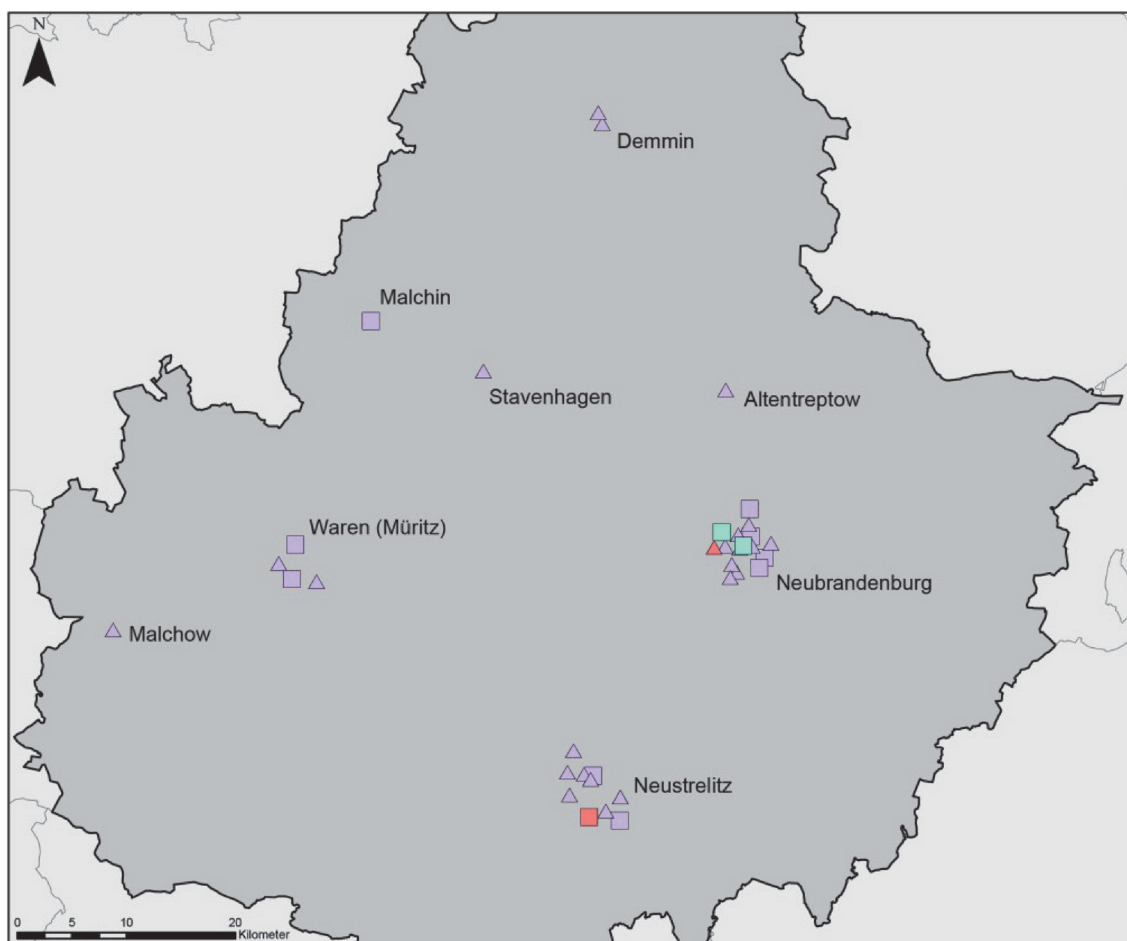
Die hier dargestellten Funktionen lassen sich in einem Bildungs-Hub im Sinne eines räumlichen, fachlichen und intermediären Bildungsknotenpunkts für die Mecklenburgische Seenplatte vereinen. Die Herausforderung liegt darin, den Standort für (Hoch-)Qualifizierte attraktiv zu gestalten, um diese in der Region zu halten bzw. für die Region zu gewinnen, damit die Region für den wissensbasierten Strukturwandel gerüstet ist.

Kooperationsstrukturen im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Die Analyse der Interviews und der räumlichen Verteilung von intermediären Institutionen (s. Abb. 3) ergab, dass im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte zwar miteinander gearbeitet wird, aber selten regelmäßige und institutionalisierte Kontakte bestehen. Viele Kooperationen finden, bis auf Ausnahmen, häufig zwischen intermediären Institutionen und Bildungseinrichtungen oder innerhalb von intermediären Institutionen statt.

Die meisten der befragten Wirtschaftsakteure sind generell bereit zur Kooperation, allerdings finden sie häufig keine passenden Kooperationspartner in der Region, da die eigene Branche in der Region nicht mit vielen Unternehmen vertreten ist. Intermediäre Institutionen und Bildungseinrichtungen konzentrieren ihr Angebot teilweise auch auf Gebiete außerhalb des Landkreises (Stralsund, Rostock, Wismar und Greifswald).

Abb. 3: Karte der Bildungseinrichtungen in der Untersuchungsregion



Netzwerke

- Berufsverbände (Kammern)
- ▲ Kompetenzzentren / Netzwerk

Hochschul- u. Forschungseinrichtungen

- Forschungseinrichtungen
- ▲ Hochschulen

Bildungseinrichtungen

- Berufsbildende Schulen / Fachschulen
- ▲ VHS / sonst. Erwachsenenbildung

Quelle: eigene Darstellung

4.3.5 Strategieansätze und Handlungsempfehlungen

Neben den traditionellen Zielgruppen der Hochschule und der Erwachsenenbildungseinrichtungen besteht durch das Konzept der „Offenen Hochschule“ nun die Möglichkeit, auch neue „Kunden“ zu gewinnen. Um die Bildungsinfrastruktur der Region nachhaltig nutzen zu können und die berufsbegleitend nicht traditionell Studierenden zu erreichen, sollten nach jetzigem Erkenntnis- und Entwicklungsstand im Kontext der „Offenen Hochschule“ einige Grundsätze für die Positionierung der Angebote berücksichtigt werden:

Die neuen Angebote intermediärer Institutionen sollten die bestehenden bzw. entstehenden Angebote der Hochschule Neubrandenburg nicht außer Acht lassen. Dabei sollten sowohl die berufsvorbereitenden als auch die berufsbegleitenden Angebote entweder in Zusammenhang mit der kooperierenden Hochschule anerkannt werden oder sogar fester Bestandteil eines Studiums sein (Vergabe von Credit-Points). Da sich die Hochschule am Anfang des Prozesses der Gestaltung entsprechender Angebote befindet, ist es zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vollständig möglich, sich an vorhandenen Studiengängen auszurichten. Trotzdem wird es für die intermediären Bildungseinrichtungen empfehlenswert sein, sich gegenwärtig bereits zu positionieren und in Kontakt mit der Hochschule zu treten. Die Hochschule Neubrandenburg zeigt sich diesbezüglich sehr offen und Gesprächsbereit.

Es sollten neue Angebote, sowohl in Abstimmung mit anderen intermediären Institutionen wie den Kammern als auch mit den Unternehmen bzw. Unternehmensnetzwerken, bereitgestellt werden. Auch diese anderen Bildungseinrichtungen, die Akteure seitens der Wirtschaft sowie regionale Stakeholder zeigten sich größtenteils offen und interessiert an einer Zusammenarbeit und einer möglicherweise daraus resultierenden Entwicklung von Angeboten. Zurzeit – so die vorherrschende Meinung vieler Interviewpartner – decken viele Studiengänge an der Hochschule nicht die für die Region erforderlichen Berufszweige ab. Die Konsequenz daraus ist, dass junge arbeitsfähige Menschen zwangsläufig vor Ort keine Arbeitsplätze finden und aus der Region abwandern. Um die intermediären Institutionen im System der „Offen Hochschule“ als Instrument der Regionalentwicklung in der Region nutzen zu können, müssen die Angebote auf die Bedarfe der Region zugeschnitten werden. Dies ist sicherlich – schon allein aufgrund der fehlenden kritischen Masse – nicht ausschließlich durch die Hochschule Neubrandenburg leistbar. Daher müssen neue Bildungsangebote – in einem dünn besiedelten Land und einer Unternehmensstruktur mit primär KMU wie in Mecklenburg-Vorpommern – mit den weiteren Hochschulen entwickelt werden. Als „Dienstleister der Region“ sollte die Hochschule also insofern auf die Bedürfnisse der Unternehmen reagieren, als sie die Zusammenarbeit mit den anderen Hochschulen im Land weiter aufrechterhält. Durch die Einrichtung der Stelle „Wirtschaftstransferbeauftragter Hochschule Neubrandenburg / Handwerkskammer Schwerin“ ist hier schon ein guter Grundstein gelegt. Damit kann eine langfristige Bereitstellung von benötigten Weiterbildungsmaßnahmen sichergestellt und das Image der Hochschule als zuverlässiger, unverzichtbarer Kooperationspartner und „Dienstleister“ in der Region verbessert werden.

Netzwerkarbeit und gemeinsame Lösungen der Akteure vor Ort können gerade im Hinblick auf den Fachkräftemangel eine große Rolle spielen. Modelle wie der Austausch von Arbeitnehmern oder auch die Möglichkeit, dass sich mehrere Unternehmen eine Arbeitskraft teilen, werden derzeit schon konzeptionell vorgedacht. Netzwerke können in diesem Zusammenhang genutzt werden, um mit anderen Unternehmen Weiterbildungsangebote abzustimmen, gemeinsam zu planen und durchzuführen. Branchenähnliche Unternehmen haben idealerweise einen ähnlichen Bedarf an Weiterbildungen. Eine gemeinsame Schulung, z. B. durch externe Experten in einem Unternehmen, wäre eine Möglichkeit, derartige Bedarfe zu decken. Kleine Unternehmen haben in der Regel nicht die Möglichkeit, eine Schulung ihres Personals alleine durchzuführen, da die Zahl der Teilnehmer nicht ausreichen würde. Schließen sich jedoch mehrere Unternehmen der Region zusammen und führen Schulungen zentral in einem der beteiligten Unternehmen durch, könnten Kosten geteilt und genügend Teilnehmer gefunden werden.

Auch die Weiterbildungsangebote für Berufsgruppen abseits der Fachbereiche der Hochschule Neubrandenburg sollten im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte noch stärker kommuniziert werden. Beispielsweise im Bereich Maschinenbau und Metallverarbeitung, der relativ stark im Landkreis vertreten ist, verfügt die Hochschule Neubrandenburg derzeit über keine Angebote. Hier müssen andere Standorte außerhalb des Landkreises zur Weiterbildung genutzt werden, um so Wissen in die Region zu holen. Umgekehrt sollten die Bildungseinrichtungen im Landkreis über die Grenzen hinweg für ihre Weiterbildungsangebote werben.

Grundsätzlich besteht eine Informationsasymmetrie zwischen Unternehmen und Weiterbildungseinrichtungen. Oftmals sind die Unternehmen nicht über die möglichen Weiterbildungsmaßnahmen, welche sie nutzen könnten, informiert und nehmen sie folglich auch kaum in Anspruch. Denn scheinbar verfehlen die momentan gewählten Informationskanäle ihr Ziel und die Unternehmen wissen folglich kaum etwas über die Angebote (vgl. Diskussion 26.11.2013).

Vor dem Hintergrund mangelhafter Vernetzung spielen die Bereiche Marketing und Management eine wichtige Rolle für die Etablierung intermediärer Institutionen als Netzwerkknotenpunkte im System der „Offenen Hochschule“. Bislang, so ein Ergebnis der Untersuchung, wussten nicht alle regionalen Akteure über die Existenz der „Offenen Hochschule“ und deren Möglichkeiten Bescheid. Daher sollten die Hochschule und die kooperationswilligen intermediären Institutionen ihre Alleinstellungsmerkmale, ihre Angebote und ihre Netzwerkarbeit darstellen und öffentlich sichtbar machen. In der Öffentlichkeitsarbeit ist zielgruppenbezogen neben den klassischen Marketinginstrumenten insbesondere die Nutzung neuer Kommunikationswege von großer Bedeutung. Dabei spielt die Präsenz in sozialen Netzwerken ebenso eine große Rolle wie eine ansprechende und übersichtliche Homepage. Zudem kann durch die Präsenz bei regionalen Wirtschaftsveranstaltungen und durch das Vorstellen der Möglichkeiten im Rahmen der „Offenen Hochschule“ Marketing betrieben werden. Weiterhin bieten sich die Schulen und Berufsschulen für Informations- und Werbemaßnahmen an, auch in Zusammenarbeit mit den Arbeitsagenturen.

Durch effektives und nachhaltiges Marketing und Management sowie eine innerregionale Vernetzung können Plattformen für die regionalen Akteure geschaffen werden. Kombiniert mit entsprechenden an die Qualifizierungsansprüche angepassten Angeboten kann so eine Integration in regionale Wissensnetzwerke erfolgen und die Erweiterung der regionalen Wissensbasis als ein Teil der Regionalentwicklung gelingen.

4.3.6 Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz

Die Frage, wie Wissen in eine Region gelangt und dort gehalten werden kann, muss im Kontext des Strukturwandels zur Wissensgesellschaft zunehmend auch für ländliche Räume gestellt werden. Deutschland hat in diesem Zusammenhang verschiedene internationale Abkommen unterzeichnet, die das grundlegende Recht auf Bildung beinhalten. Diese Abkommen haben zwar – solange sie nicht in der Gesetzgebung verankert sind – einen deklamatorischen Charakter, sie umfassen allerdings den Anspruch auf Zugang zu Bildung und leisten damit einen Beitrag zur Chancengleichheit. Dies beschränkt sich nicht allein auf Agglomerationsräume, sondern bezieht ländlich-periphere Räume mit ein.

Vor dem Hintergrund von Abwanderung und Überalterung einerseits und dem gestiegenen Bedarf an wissensintensiver Beschäftigung andererseits sind ländliche Räume mit besonderen Herausforderungen konfrontiert. Durch Öffnung und Durchlässigkeit unterschiedlicher Bildungsbereiche kann Wissen in eine Region diffundieren und innerhalb der

Region erweitert werden. Die in der vorliegenden Untersuchung dargestellten Hemmnisse sind dabei keine regionalen Einzelfälle. Sie zu identifizieren, aufzudecken und an verschiedene Zielgruppen zu kommunizieren soll dazu beitragen, das Konzept wirkungsvoll und flächendeckend umzusetzen und es als ein Instrument der Regionalentwicklung zu begreifen. Der Trend zu höherer Qualifikation und lebenslangem Lernen ist auch im ländlichen Raum zu beobachten, wenn auch anders ausgeprägt und mit geringerer Quantität als in Verdichtungsräumen. Ortsansässige Unternehmen benötigen höher qualifiziertes Personal, welches bislang nicht immer ausreichend in ländlichen Regionen vorhanden ist. Daher müssen Qualifizierungsangebote besonders hier weiter ausgebaut werden und durch Kooperationen sollten Möglichkeiten geschaffen werden, um die Wissensbasis zu erhöhen.

Im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte sind die Weichen für Öffnung und Durchlässigkeit gestellt. Es bestehen gute Chancen, Wissensbestände auszubauen und zu halten, denn nur so kann nachhaltig die regionale Entwicklung auch in anderen Regionen gestärkt werden. Die Hochschule Neubrandenburg hat Strategien im Kontext der „Offenen Hochschule“ entwickelt und bereits erfolgreiche Ausbildungskooperationen mit Unternehmen in der Region angestoßen. Die Einbindung weiterer Bildungsanbieter – intermediärer Institutionen – zur dezentralen Angebotsabdeckung ist bislang jedoch noch kaum erfolgt, in ländlichen Räumen aber verstärkt notwendig. Unwissenheit, Angst vor Konkurrenz, offene Finanzierungs- und Organisationsfragen, mangelnde Nachfrage vor Ort etc. sind Hemmnisse, die im Rahmen der empirischen Analyse identifiziert wurden. Die große Kooperationsbereitschaft und Offenheit der Akteure belegt jedoch, dass in der Möglichkeit der akademischen Qualifizierung für beruflich Ausgebildete eine Chance gesehen wird, dem Strukturwandel zur Wissensgesellschaft zu begegnen. Dies sollte von den regionalen Entscheidungsträgern verstärkt aufgegriffen und unterstützt werden, indem noch mehr auf die regionalen Bedürfnisse eingegangen und das endogene Potenzial fokussiert wird.

Um Wunsch nach passenden Bildungsangeboten für beruflich Qualifizierte und dem entsprechenden Bedarf in der Region gerecht zu werden, erscheint die Zusammenarbeit über die Landkreisgrenzen hinaus dringend notwendig. Aufgrund der schwierigen demografischen und regionalökonomischen Ausgangslagen des ländlich-peripheren Raumes kann durch Kooperationen die notwendige kritische Masse an Nachfragenden von Bildungsangeboten erzielt werden. Unterschiedliche regionale Unternehmen machen es bereits vor: Sie arbeiten branchenbezogen in ganz Mecklenburg-Vorpommern und darüber hinaus zusammen. Aber auch institutionell sind erste Schritte in diese Richtung gemacht: Die an der Hochschule eingerichtete Stelle des „Wirtschaftstransferbeauftragten“ zeigt z. B., dass sich die Hochschule auf die Unternehmen der Region und darüber hinaus einstellt, um gemeinsam zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung beizutragen. Der explizit planerische Einfluss auf diesen Bereich ist allerdings gering und beschränkt sich darauf, Kooperationen und Anreize anzustoßen sowie Akteure zusammenzubringen.

Bei der Öffnung und Durchlässigkeit der unterschiedlichen Bildungsebenen mit ihrem jeweiligen Potenzial für die Regionalentwicklung spielen alle drei Dimensionen der Wissensgesellschaft (vgl. Kap. 2.2.1–2.2.3) eine Rolle. Soziale, ökonomische und technische Aspekte haben gleichermaßen Einfluss auf die Erwachsenenbildung. So werden unterschiedliche Ziel- und Altersgruppen in der Hochschule und in weiteren Bildungseinrichtungen der Region zusammengebracht (soziale Dimension), Aus- und Weiterbildung qualifiziert die Akteure in der Region u. a. für den regionalen Arbeitsmarkt (ökonomische Dimension) und neue flexible Lern- und Lehrformen sowie dafür notwendige infrastrukturelle Voraussetzungen (technische Dimension) unterstützen die individuelle Wissensgenerierung.

4.4 Wissensökonomie: Perspektiven ausgewählter regionaler Wachstumskerne in Brandenburg^{1,2}

In der wissenschaftlichen Diskussion wird immer wieder betont, dass die zunehmende Wissensbasierung des Wirtschaftens vor allem den großen Städten und Stadtregionen zugute kommt (Malecki 2000; Blotevogel 2005; Florida 2005). In solchen Betrachtungen wird die Wissensökonomie als ein relativ homogener Wirtschaftssektor mit einheitlichen Raumannsprüchen dargestellt, an dessen Dynamik die meisten Standorte in ländlich-peripheren Regionen wie in weiten Teilen Brandenburgs nicht teilhaben könnten. Bei einer näheren Betrachtung der ökonomischen Beziehungen (vgl. dazu auch Kapitel 2.2.2) wird man jedoch feststellen, dass alle Branchen mehr oder weniger von wissensbasierten Aktivitäten durchdrungen werden, wobei einige durch eine besonders hohe Wissensintensität – ausgedrückt durch ein hohes Qualifikationsniveau der Beschäftigten oder durch einen besonders hohen Anteil der Forschung und Entwicklung am Umsatz – hervorstechen. Diese Branchen sind in der Regel Innovationstreiber, sichern wirtschaftliches Wachstum und Beschäftigung. Sie stellen sich nicht einheitlich dar, sondern sind in unterschiedliche Funktionstypen (Hochtechnologie, transaktions- und transformationsorientierte Dienstleistungen, Informations- und Medienindustrie) ausdifferenziert, deren Merkmale sich nach der Art der Kundenbeziehungen bzw. der Formen des Wissensaustausches, der institutionellen Einbettung und nach der jeweils dominanten genutzten Wissensart unterscheiden.

Werden diese Unterschiede der Wissensökonomie berücksichtigt, stellen sich die räumlichen Implikationen weniger eindeutig dar, und es ergibt sich erstens die Frage, welche Chance kleine und mittlere Städte in ländlich-peripheren Regionen haben, von den unterschiedlichen Raumannsprüchen der wissensökonomischen Funktionstypen zu profitieren.

Parallel zur wissensökonomischen Dynamik findet eine fundamentale, die Gesellschaft prägende Entwicklung statt: der demografische Wandel. Die Merkmale dieser Entwicklung sind: ein langfristiger Bevölkerungsrückgang, verlängerte Lebenserwartung und dadurch bedingt eine beschleunigte Zunahme der Gruppe der alten Menschen im Verhältnis zur Gruppe der jüngeren. Bezogen auf die wirtschaftliche Entwicklung wird befürchtet, dass die demografischen Schrumpfs- und Alterungsprozesse die von der Wissensproduktion ausgehende Innovations- und Wachstumsdynamik ausbremsen, weil erstens das Erwerbspersonenpotenzial tendenziell schrumpft und zweitens mit der demografischen Alterung das Wissen der Fachkräfte altert und möglicherweise nicht mehr den neuen Herausforderungen der Wirtschaft genügt. Es ist mit einem „Kampf um Wissensträger“ zu rechnen, der auch zwischen den Regionen ausgefochten wird. In diesem Zusammenhang stellt sich die zweite zentrale Frage, nämlich ob die ländlich-peripheren Regionen in der Lage sind, ein qualifiziertes Erwerbspersonenpotenzial in einer kritischen Größenordnung an sich zu binden und damit Anreize zu geben, Unternehmen der Wissensökonomie zu halten oder anzuziehen.

Vor dem Hintergrund dieser Fragen über die wissensökonomisch geprägten Formen räumlicher Arbeitsteilung soll im Folgenden näher beleuchtet werden, welche Optionen mittlere Städte und kleinere Großstädte innerhalb der ländlich geprägten Peripherie des Flächenlandes Brandenburg haben, wissensökonomische Aktivitäten bzw. Funktionstypen und Branchen an sich zu binden und so mit dem wirtschaftlichen Wandel Schritt zu

¹ Hans Joachim Kujath

² Mein besonderer Dank gilt Georg Dybe, dessen Rat und kritische Anmerkungen zum Text und zu den komplexen Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlicher Entwicklung und regionaler Politik sehr hilfreich waren.

halten. Die Aussagen in diesem Beitrag fußen auf einer eingehenden Analyse statistischer Daten, vorliegender Veröffentlichungen, gezielter Fachgespräche und des im Rahmen des Arbeitskreises eigens eingerichteten Workshops in Wittenberge.

Im folgenden Abschnitt 4.4.1 wird für drei ausgewählte brandenburgische Untersuchungsregionen (s. Karte, Abb. 2 in Kap. 4), die Landkreise Prignitz (PR), Uckermark (UM) und Oberspreewald-Lausitz (OSL), anhand statistischer Daten untersucht, inwieweit sich im Vergleich zu anderen Regionen, dem Land Brandenburg und der gesamtdeutschen Entwicklung eine wissensökonomische Entwicklung nachweisen lässt.³ Abschnitt 4.4.2 behandelt, ebenfalls gestützt auf statistisches Datenmaterial, die Beschäftigtenentwicklung in den Branchen der Wissensökonomie der drei Regionen unter Berücksichtigung des demografischen Schrumpfungsprozesses, der Alterung der Bevölkerung und der Belegschaften sowie der Problematik, qualifizierte Fachkräfte zu halten und zu gewinnen. In Abschnitt 4.4.3 werden die Chancen und Risiken einer wissensökonomischen Entwicklung jeder Region detailliert behandelt. Im Mittelpunkt stehen die innerhalb dieser Region ausgewiesenen Wachstumskerne, deren wissensökonomische Schwerpunkte und deren Rolle für die regionale Entwicklung. In Abschnitt 4.4.4 wird ein Ausblick auf die mögliche zukünftige Entwicklung dieser Wachstumskerne gegeben. Abschnitt 4.4.5 fasst die Ergebnisse für den Diskurs um die Wissensgesellschaft in der ländlichen Peripherie zusammen.

4.4.1 Wissensökonomie in drei ausgewählten Landkreisen Brandenburgs

Folgt man regionalökonomischen Überlegungen und empirischen Untersuchungen zur Regionalentwicklung, werden die berlinfernen Regionen in Brandenburg nur dann an der wissensökonomischen Entwicklung teilhaben können, wenn sich die Wirtschaft in diesen Regionen auf Schwerpunkte konzentriert, die ihr im Rahmen der räumlichen Arbeitsteilung einen auf Spezialisierung beruhenden Vorteil im interregionalen und internationalen Austausch sichert. Nach Malmberg und Maskell (2005) hängt ein solcher nachhaltiger Vorteil von der Entwicklung spezifischer und wissensbasierter Kompetenzen ab, die Lernprozesse anstoßen und in regional eigenständige Entwicklungspfade führen. Sie argumentieren, dass bestimmte Formen der Wissenskreation und des Wissensaustausches stark in den kulturellen, institutionellen und sozialen Strukturen einer Lokalität verwurzelt sind und sich gegen eine globale Ausbreitung von Wissen sperren. Räumliche Nähe verstärkt danach kognitive Nähe und trägt dazu bei, dass sich gemeinsame institutionelle, soziale und kulturelle Einstellungen und Verhaltensweisen etablieren. All dies fördert ähnliche Wahrnehmungsmuster und trägt quasi automatisch zu lokal gebundenen Lernprozessen bei (Spillover-Prozesse), die sich positiv auf das regionale Innovationsgeschehen auswirken (ebd: 9). In solchen Regionen können sich einzigartige Wirtschaftscluster entwickeln, die wiederum weitere Firmen und Menschen anziehen.

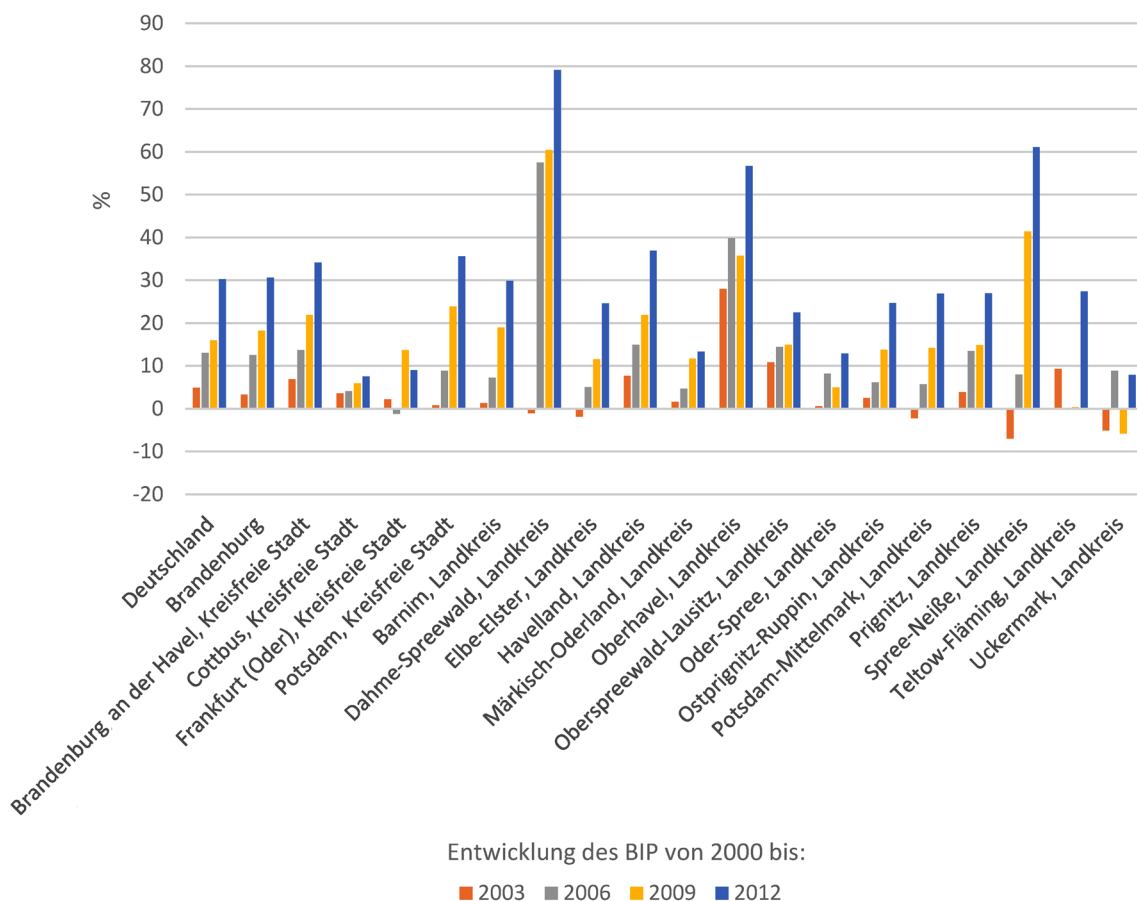
Bevor auf die von Malmberg und Maskell erwähnten Spezifika der lokalen Wissensbasen und die Entwicklung von Innovationsprozessen innerhalb der drei Landkreise im Detail eingegangen wird, soll zunächst anhand von statistischen Indikatoren zur wirtschaftlichen Dynamik, zur Arbeitsproduktivität und zur Verbreitung der Wissensökonomie festgestellt werden, wie stark die Wissensökonomie in den drei Landkreisen verankert ist und deren wirtschaftliche Entwicklung beeinflusst.

³ In den drei Landkreisen sind die wichtigsten städtischen Zentren vom Land Brandenburg als regionale Wachstumskerne (RWK) ausgewiesen worden. Die RWK genießen in der Brandenburger Wirtschaftspolitik besondere Priorität bei der Förderung ihrer Entwicklung.

Wirtschaftliche Dynamik und Arbeitsproduktivität

Aus einer regionalökonomischen Sicht gibt die Entwicklung des regionalen Bruttoinlandsprodukts (BIP) und der Produktivität erste Hinweise darauf, inwieweit die Unternehmen in einer Region mit neuen Produkten und durch Effizienzsteigerungen in der Lage sind, sich im internationaler Wettbewerb zu behaupten und so einen Beitrag zur wirtschaftlichen Dynamik in ihrer Region zu leisten. In den Regionen Brandenburgs zeigt sich in dieser Hinsicht ein vielfältiges Bild. Während die wirtschaftliche Entwicklung in den ersten Jahren des letzten Jahrzehnts bis 2003 bundesweit und in Brandenburg eher verhalten verlief, hat sich danach eine starke Wachstumsdynamik durchgesetzt, die auch in Brandenburg viele Regionen erfasst und dort zu einem teilweise weit über dem Bundesdurchschnitt liegenden Wachstum des BIP geführt hat, z. B. in den Landkreisen Dahme-Spreewald, Havelland, Oberhavel, Spree-Neiße. Neben diesen positiven Beispielen gibt es aber auch Regionen, die im betrachteten Zeitraum relativ zurückgefallen sind, z. B. die Landkreise Märkisch-Oderland und Oder-Spree sowie die Städte Cottbus und Frankfurt (Oder). Die wirtschaftliche Dynamik der drei hier betrachteten Landkreise (Uckermark, Oberspreewald-Lausitz, Prignitz) fügt sich in dieses räumlich ausdifferenzierte Bild ein. Gemessen am BIP weicht die wirtschaftliche Entwicklung in der Uckermark negativ von der durchschnitt-

Abb. 4: Entwicklung des BIP zwischen 2000 und 2012 in den Landkreisen und kreisfreien Städten Brandenburgs (in Prozent)

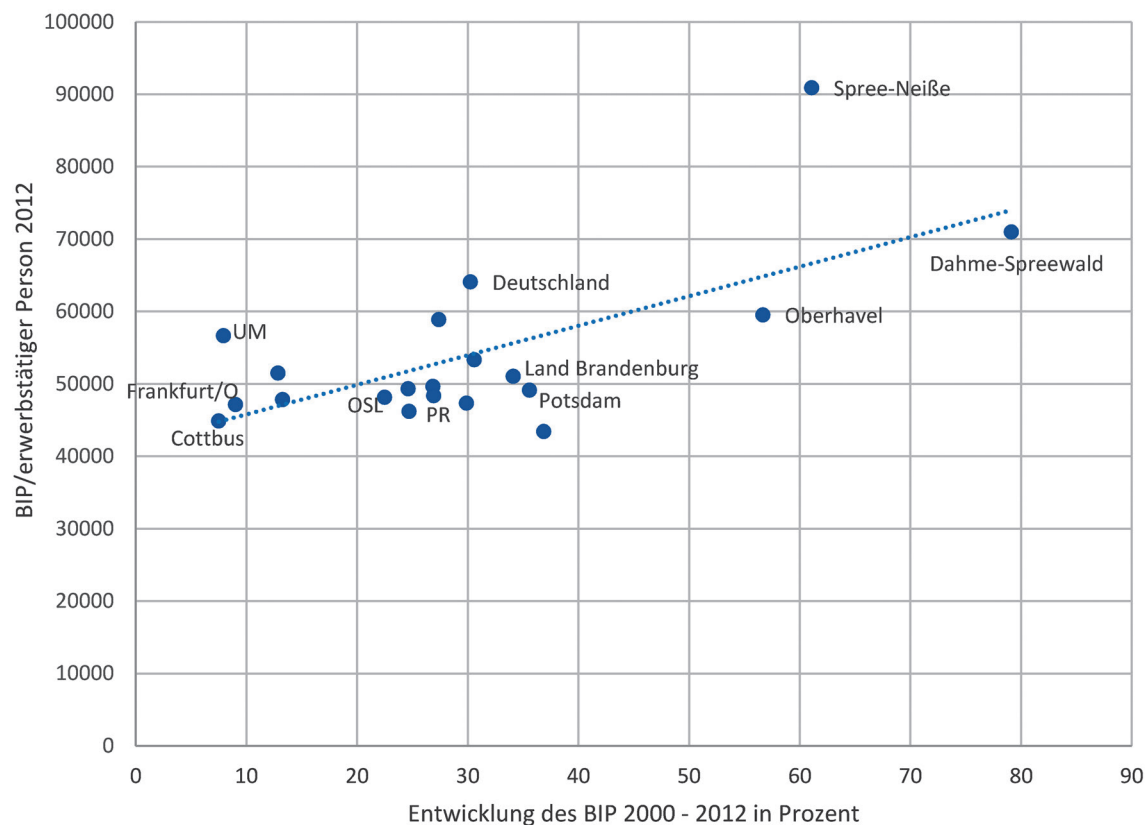


Quelle: eigene Berechnung und Darstellung, Destatis

lichen Entwicklung auf Bundesebene und im Land Brandenburg ab, während in der Prignitz und in der Region Oberspreewald-Lausitz ein stärkeres Wachstum erreicht wird, das aber nicht ganz an den Landes- und Bundesdurchschnitt heranreicht, sodass alle drei betrachteten Landkreise ihre wirtschaftliche Position nicht verbessern konnten (Abb. 4).

Wird die durch Innovationen vorangetriebene Arbeitsproduktivität (BIP pro erwerbstätiger Person) als Maß für die Leistungsfähigkeit (Effizienz) der Wirtschaft herangezogen – Regionen mit hoher Arbeitsproduktivität sind in der Regel auch wachstumsstärker, wie der Anstieg der Regressionsgerade in Abb. 5 belegt –, bleiben die drei Untersuchungsregionen ebenfalls, wie viele andere Landkreise und Städte in Brandenburg auch, mehr oder weniger hinter dem Bundesdurchschnitt zurück. Einen Sonderfall stellt die Uckermark dar, die auch bei diesem Indikator ein wenig aus dem Rahmen fällt. Die vergleichsweise hohe Arbeitsproduktivität ist hier vor allem dem Petrochemiekomplex in Schwedt und anderen, Grundstoffe produzierenden Industrien (Chemie, Papier) geschuldet, deren kapitalintensive Produktionsverfahren den durchschnittlichen regionalen Output je Arbeitskraft stark angehoben haben dürften.

Abb. 5: Arbeitsproduktivität (BIP/erwerbstätiger Person) und Wirtschaftswachstum in den Landkreisen und kreisfreien Städten Brandenburgs

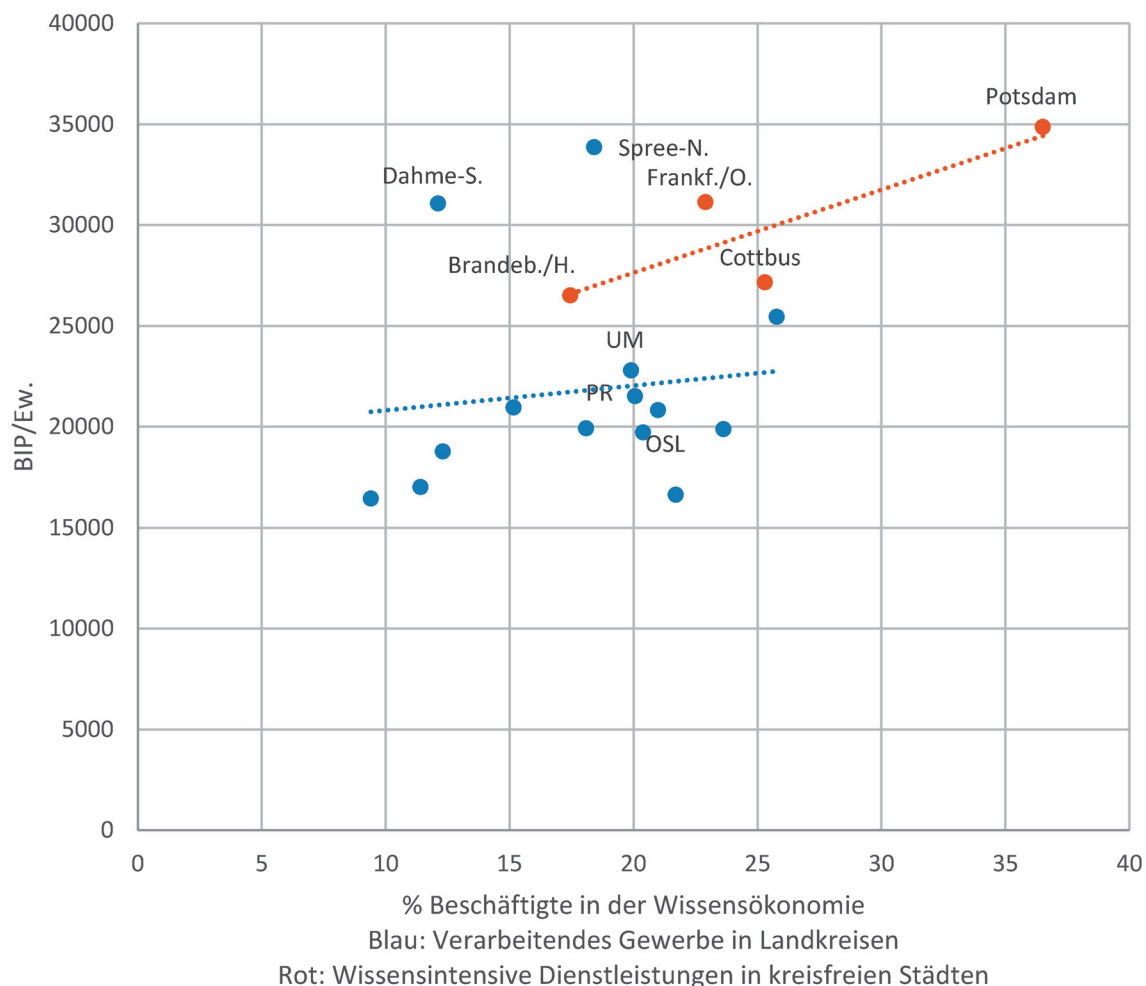


Quelle: eigene Berechnung und Darstellung, Destatis

Eine Besonderheit in Brandenburg und in anderen ostdeutschen Regionen ist die wirtschaftlich schwache Stellung vieler kreisfreier Städte. Im Gegensatz zu den regionalwissenschaftlichen Hypothesen sind Cottbus und Frankfurt/Oder weder wirtschaftliche Wachs-

tumsmotoren im betrachteten Zeitraum, noch erreichen sie eine für die städtische private Dienstleistungswirtschaft charakteristische Arbeitsproduktivität. Beim BIP/erwerbstätiger Person sind sie sogar Schlusslichter in Brandenburg und werden von den meisten Landkreisen in beiden Merkmalen übertroffen. Allein in Potsdam zeichnet sich ab, dass diese Stadt die Funktion eines Wachstumspols übernimmt (Wachstumsdynamik über dem Bundesdurchschnitt), aber hinsichtlich ihres BIP/erwerbstätiger Person (Produktivität) im Brandenburger Mittelfeld liegt und somit noch einen starken Entwicklungsbedarf hat. Auf den ersten Blick mag es verblüffen, dass die drei kreisfreien Städte dennoch ein größeres wirtschaftliches Potenzial als die meisten Landkreise besitzen, wenn als Bezugsgröße für das BIP die Bevölkerungszahl herangezogen wird. In diesem Ergebnis spiegelt sich die Attraktivität der Städte für Wirtschaftsunternehmen, sodass sich in allen Städten, bezogen auf die Einwohnerzahl, deutlich mehr Arbeitsplätze vor allem im Dienstleistungsbereich und teilweise auch im verarbeitenden Gewerbe befinden als in den brandenburgischen Landkreisen (vgl. Abb. 6).

Abb. 6: SV-Beschäftigte in zwei Funktionstypen der Wissensökonomie und Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner (2012)



Quelle: eigene Berechnung und Darstellung, Destatis

Dominanz von Verarbeitendem Gewerbe und Hochtechnologie

Wie hängen diese weder besonders guten noch schlechten wirtschaftlichen Kennziffern mit der wissensökonomischen Struktur der Untersuchungsregionen zusammen? Gibt es eine wissensökonomische Basis, die als Träger des technischen Fortschritts (Verarbeitendes Gewerbe) oder wissensbezogener Expertise (wissensintensive Dienstleistungen) perspektivisch eine Dynamisierung der wirtschaftlichen Entwicklung in diesen Regionen bewirken kann? In einer Untersuchung zur wissensökonomischen Regionaltypologie mit Daten aus dem Jahr 2006 lassen sich die hier untersuchten drei Landkreise zwei Typen zuordnen. Die Prignitz und die Uckermark erscheinen darin als Landkreise mit geringer Bedeutung der Wissensökonomie, deren Wandel allerdings auf Hochtechnologie basiert, was sich in einer Zunahme wissensökonomischer Beschäftigung zeigt (Wolke/Zillmer 2010: 166). Der Landkreis Oberspreewald-Lausitz profiliert sich als Region mit durchschnittlicher Wissensökonomie, d. h. seine wissensökonomische Spezialisierung befindet sich auf einem deutschlandweiten Durchschnittsniveau. Seine wirtschaftliche Struktur wird von Hochtechnologie und teilweise auch wissensintensiven Dienstleistungen (Ingenieursdienstleistungen) bestimmt. Seine Entwicklung, gemessen an der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Wissensökonomie, stellt sich jedoch als leicht rückläufig dar. Die drei Landkreise entsprechen damit zwei Regionstypen, wie sie auch in ländlichen Regionen Westdeutschlands verbreitet sind, z. B. im westlichen Niedersachsen (Bentheim, Emsland) (ebd.: 160 f.). Sie sind in wissensökonomischer Hinsicht nicht als besonders stark, aber als entwicklungsfähig einzustufen. Es stellt sich die Frage, ob der 2005 einsetzende Wachstumsschub bei ihnen zu einer Verschiebung der wissensökonomischen Position geführt hat.⁴

Wie aus Abb. 6 ersichtlich, liegen die drei Landkreise, was den Anteil der Beschäftigten in der Wissensökonomie und das BIP/Ew. betrifft, eng beieinander. Ein Verlassen ihrer bisherigen Position im Spektrum der Regionstypen ist nicht erkennbar, im Gegensatz z. B. zu den Landkreisen Spree-Neiße und Dahme-Spreewald. Wie viele westdeutsche ländliche Regionen sind auch die drei betrachteten brandenburgischen Landkreise mehr oder weniger industriell bzw. durch Hochtechnologie geprägt. So entfallen in ihnen etwa 20 % aller Beschäftigten auf das Verarbeitende Gewerbe. Dieser Anteil liegt nur geringfügig unter dem Bundesdurchschnitt (22,5 % im Jahr 2012) und dürfte neben den Dienstleistungen wesentlich zum Einkommen (BIP/Ew.) in der jeweiligen Region beigetragen haben, während in den größeren kreisfreien Städten vor allem die wissensintensiven Dienstleistungen vertreten sind. Damit entspricht die räumliche Verteilung wirtschaftlicher Aktivitäten einem in der Bundesrepublik insgesamt verbreiteten Muster. Allerdings erreichen die wirtschaftlichen Einkommen in den drei Landkreisen nicht den deutschen Durchschnittswert (32.500 €/Ew. im Jahr 2012). Dieses Ergebnis entspricht aber durchaus wirtschaftlich aufstrebenden westdeutschen ländlichen Regionen mit einer ebenfalls vergleichsweise schmalen wissensökonomischen Basis im Hochtechnologiebereich (z. B. Emsland).

Vor allem in den Dienstleistungsstädten, aber auch in den durch das verarbeitende Gewerbe geprägten Landkreisen wird deutlich, dass mit dem Anstieg der Beschäftigtenanteile der Wissensökonomie (Industrie und wissensintensive Dienstleistungen) das BIP/Ew.

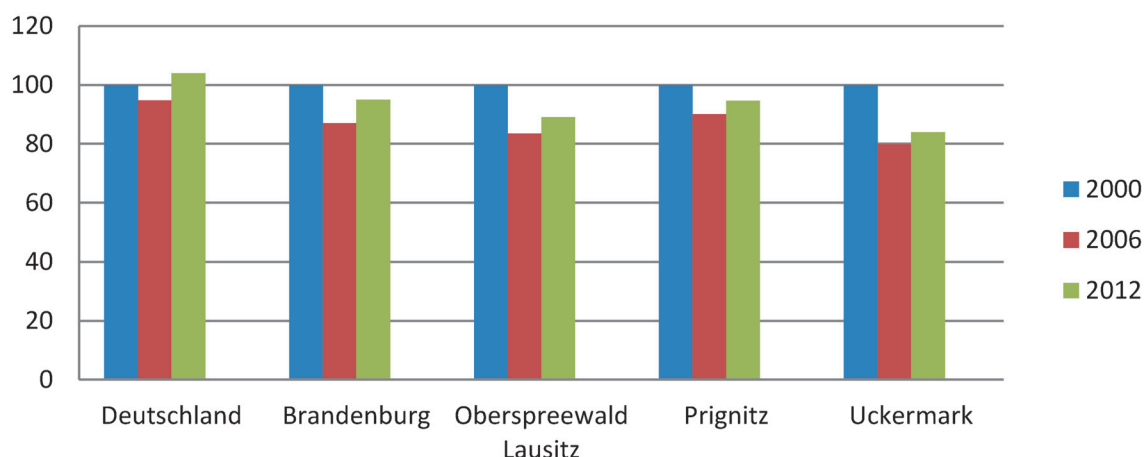
⁴ In der amtlichen Statistik lassen sich die Branchen der Wissensökonomie in regionaler Differenzierung (Landkreise, Kreisfreie Städte) nur sehr vergrößert erfassen. So wird, basierend auf der WZ 2008, die Hochtechnologieindustrie annähernd durch das Verarbeitende Gewerbe (Abschnitt C) dargestellt. Darin sind auch nicht-wissensintensive Branchen mit eingeschlossen, die aber ebenfalls immer mehr auf den Produktionsfaktor Wissen setzen, weil sie im Wettbewerb zunehmend gezwungen sind, sich als Wissensanwender (z. B. der Querschnittstechnologien) zu profilieren. Die wissensintensiven Dienstleistungen werden von den Abschnitten J, K, L erfasst, denen zusätzlich Freiberufler und wissenschaftlich technische Dienste hinzugezählt werden. Auf eine Abgrenzung des vergleichsweise kleinen Bereichs der Informations- und Medienindustrie wurde verzichtet, der vor allem in den Großstädten (Berlin) konzentriert ist. Die regionalen prozentualen Anteile der beiden Sektoren sind durch die in den jeweiligen Branchen SV-Personen bestimmt worden.

in der Regel ebenfalls zunimmt (Regressionsgerade). Neben der Arbeitsproduktivität, die für die Effizienz der regionalen Wirtschaft steht und eng mit dem wirtschaftlichen Wachstum korreliert (Abb. 5), kann dieses Ergebnis als Indiz für die Bedeutung, die die Wissensökonomie für den Wohlstand von Regionen hat, verstanden werden. Die hier betrachteten Landkreise liegen, ungeachtet ihrer peripheren geografischen Lage zu Berlin und anderen Großstädten, im oberen Brandenburger Mittelfeld des BIP/Ew. und hinsichtlich der Beschäftigtenanteile des Verarbeitenden Gewerbes geringfügig unter dem Bundesdurchschnitt. Sie besitzen also eine industrielle, zu großen Teilen durch Hochtechnologie geprägte wirtschaftliche Basis, die zu ihrer weiteren wissensökonomischen Entwicklung beitragen kann.

4.4.2 Beschäftigtenentwicklung vor dem Hintergrund des demografischen Wandels

Die wissensökonomische Perspektive dürfte nicht zuletzt davon abhängen, ob es gelingt, die regionale Wissensbasis zu stabilisieren und weiterzuentwickeln sowie regionsbezogene Lernprozesse zu generieren. Aus unternehmerischer Sicht bedeutet dies, dass die Landkreise unter den Bedingungen des demografischen Wandels qualifizierte Belegschaften halten und weiterqualifizieren müssen. Vor zwei Herausforderungen stehen die Unternehmen in diesem Zusammenhang: Sie müssen sich auf einen Bevölkerungsrückgang mit negativen Folgen für das Erwerbspersonenpotenzial und, was noch gravierender ist, auf die sich wandelnde Altersstruktur der Beschäftigten einstellen. Jüngere Untersuchungen weisen nach, dass eine quantitative Abnahme des Erwerbspersonenpotenzials durch Weiterbeschäftigung älterer Menschen und die verstärkte Einbeziehung von Frauen in den Arbeitsprozess aufgefangen werden kann. Das Durchschnittsalter der Erwerbsbevölkerung wird jedoch unaufhaltsam fortschreiten, mit möglicherweise negativen Folgen für die Innovationsfähigkeit der wissensbasierten Wirtschaft. Aus Ergebnissen von Unternehmensbefragungen ist zu entnehmen, dass Betriebe mit einer relativ alten Belegschaft tendenziell unter einer abnehmenden Kreativität und Innovationsleistung leiden. Nach Ragnitz und Schneider (2007) sowie Schat und Jäger (2010) verringert ein hohes Durchschnittsalter der Belegschaft nicht nur die Innovationsleistung des Unternehmens erheblich, sondern lässt auch die Bereitschaft, sich selbstständig zu machen, schwinden. Firmenneugründungen werden von der Altersgruppe über 50 Jahren kaum mehr vorgenommen.

Abb. 7: SV-Beschäftigte in den drei Landkreisen in den Jahren 2000–2006–2012 (2000 = 100)



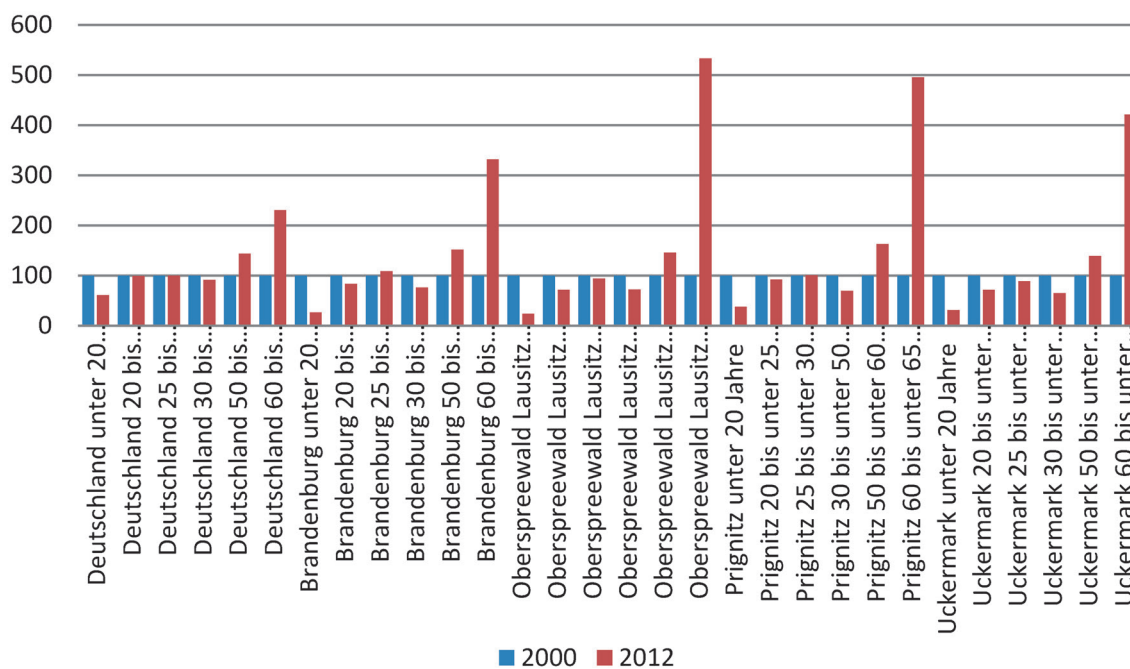
Quelle: eigene Berechnung und Darstellung, Destatis

Bevölkerungsverluste und alternde Belegschaften

Projiziert man diese Untersuchungsergebnisse auf die drei betrachteten Landkreise, sind die vom demografischen Wandel ausgelösten negativen Entwicklungen für das Erwerbspersonen- und Innovationspotenzial besonders ausgeprägt und eine besonders große Herausforderung für die in der Wissensökonomie tätigen Unternehmen. Die drei Untersuchungsregionen zählen zu jenen Landkreisen in Brandenburg, die im Zeitraum zwischen 2000 und 2012 bereits hohe Bevölkerungsverluste, ungeachtet des nachweisbaren Wirtschaftswachstums, erlitten haben (OSL -20%, PR -17,6%, UM -19,2%). Auch die Zahl der SV-Beschäftigten nahm in diesem Zeitraum in den drei Landkreisen ab, wobei der prozentuale Rückgang jedoch nicht annähernd so stark wie der Bevölkerungsrückgang ausfiel (OSL -10,9%, PR -5,4%, UM -16%). Ein Grund hierfür dürfte sein, dass mit der günstigen wirtschaftlichen Entwicklung nach 2005 der Beschäftigungsabbau gestoppt werden konnte und von den Betrieben in den Folgejahren Beschäftigte aus dem noch vorhandenen großen Reservoir arbeitsloser Erwerbspersonen rekrutiert werden konnten. Setzt sich dieser Wachstumsprozess fort, wird in Zukunft verstärkt das Erwerbspersonenpotenzial älterer Menschen und der Frauen genutzt werden müssen.

Der altersstrukturelle Wandel auf dem Arbeitsmarkt wirkt sich bereits heute auf die Beschäftigtenstruktur in den Betrieben der Landkreise aus. Dieses Phänomen ist bundesweit zu beobachten, tritt aber in besonderer Schärfe in den drei untersuchten Landkreisen auf. Alle Altersgruppen bis zum 50. Lebensjahr haben hier im Vergleich zum Ausgangsjahr 2000 bis 2012 verloren. Besonders große Gewinne sind dagegen bei den älteren Beschäftigten zu verzeichnen. In der noch verhältnismäßig kleinen Gruppe der 60- bis 65-Jährigen stieg z. B. in der Region Oberspreewald-Lausitz die Zahl auf mehr als das Fünffache zwischen 2000 und 2012 an, während die Zahl der unter 20-Jährigen auf 23% des Ausgangswertes gefallen ist.

Abb. 8: SV-Beschäftigte in den drei Landkreisen nach Altersgruppen 2000 und 2012 (2000 = 100)



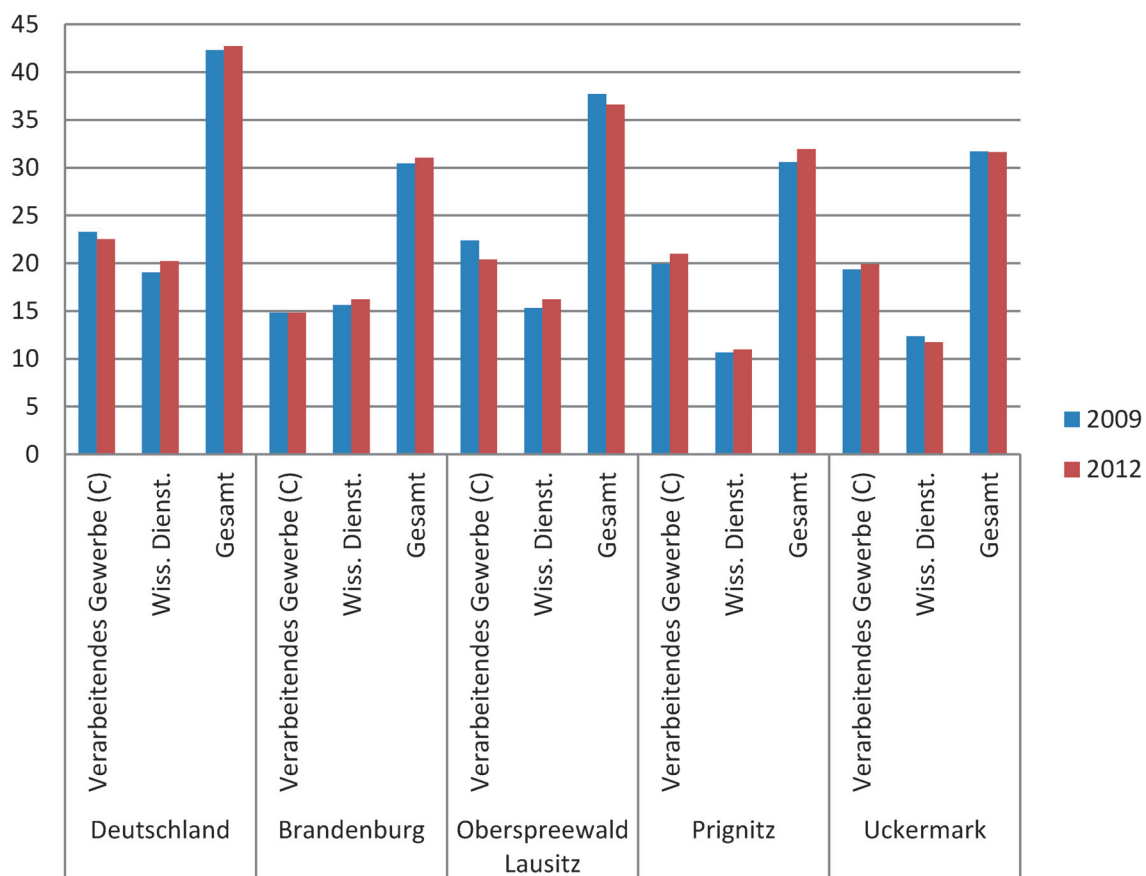
Quelle: eigene Berechnung, Destatis

Die Alterung der Belegschaften bildet in den drei untersuchten brandenburgischen Landkreisen also bereits jetzt und nicht erst in Zukunft eine große Herausforderung für die Sicherung eines hochqualifizierten sowie lern- und innovationsfähigen Fachkräftebestandes in den Betrieben.

Stabile Beschäftigungslage, aber Mangel an Hochqualifizierten

Die demografischen Verschiebungen haben auch Auswirkungen auf die Beschäftigungslage in den Branchen der Wissensökonomie. Aus Abbildung 9 wird ersichtlich, in welchem Ausmaß sich die drei Landkreise im Vergleich zum brandenburgischen und deutschen Durchschnitt wissensökonomisch profiliert und auf das Verarbeitende Gewerbe spezialisiert haben. Es zeigt sich, dass alle drei Landkreise hinsichtlich ihrer Beschäftigtenanteile in der Wissensökonomie über dem brandenburgischen Durchschnitt, aber unter dem Bundesdurchschnitt liegen, wobei sich der Landkreis Oberspreewald-Lausitz auf eine entwickelte Industrie stützt sowie auch einen vergleichsweise großen Dienstleistungsbereich (Ingenieursdienstleister) mit vielen Beschäftigten besitzt und deshalb wie schon in der Untersuchung von 2006 dem Bundesdurchschnitt nahekommt. Aus der Statistik ist jedoch nicht ablesbar, inwieweit sich hier bereits lokale Wirtschaftskluster und spezialisierte regionale Wissensbasen entwickelt haben. Abbildung 10 ist aber zu entnehmen, dass sich die Wissensbasis in allen drei Landkreisen primär auf einen Fachkräftebestand stützt,

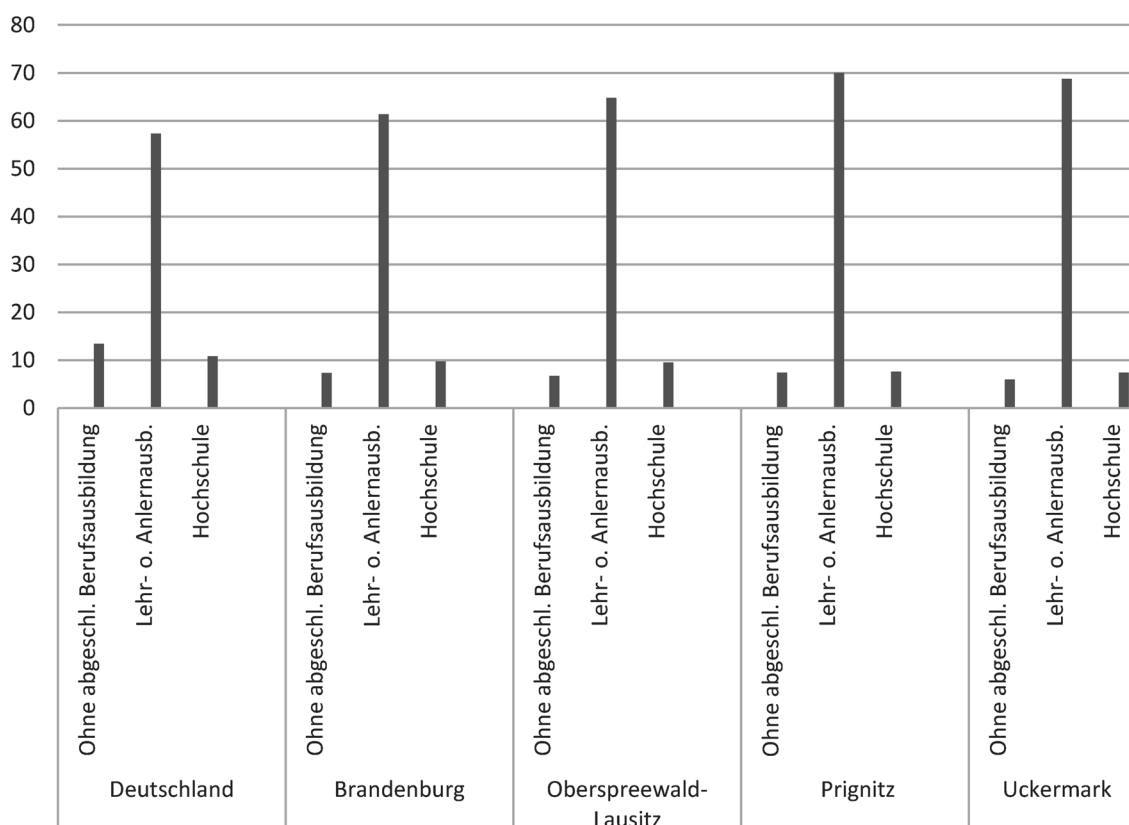
Abb. 9: SV-Beschäftigte in den drei Landkreisen in zwei Funktionstypen der Wissensökonomie 2009 und 2012 (Anteile in Prozent)



Quelle: eigene Berechnung, Destatis

der eine duale Ausbildung oder Fachschulausbildung durchlaufen hat, während der Anteil der Arbeitskräfte ohne abgeschlossene Berufsbildung geringer ist als im bundesdeutschen Durchschnitt. Von den drei Landkreisen sind im Landkreis Oberspreewald-Lausitz relativ die meisten Fachkräfte mit Hochschulabschluss konzentriert (9,5%), was mit dem höheren Dienstleistungsanteil und einer starken Stellung des Verarbeitenden Gewerbes korrespondiert. Insgesamt kann die Wissensbasis in allen drei Landkreisen als durch Wissen geprägt gelten, das in hohem Maße auf Erfahrungen basiert und in den Anwendungsbezügen der Arbeits- und Produktionsprozesse weiterentwickelt wird (Know-how). Dies schließt die Übernahme neuesten Querschnittswissens durchaus ein (z. B. Lasertechnologien, Mechatronik). Dagegen spielt „analytisches“ Wissen in Form systematischer Forschung und Entwicklung offensichtlich eine geringe Rolle. Hierfür müsste in den Regionen der Anteil von Akademikern (Naturwissenschaftler, hochqualifizierte Techniker und Ingenieure) deutlich höher liegen.

Abb. 10: SV-Beschäftigte in den drei Landkreisen nach Ausbildungsstand in den zwei Funktionstypen der Wissensökonomie 2012 (Anteile in Prozent)



Quelle: eigene Berechnung, Destatis

Damit zeichnet sich in den drei Landkreisen eine für ländliche Regionen in den Bereichen der Industrie typische Arbeitsmarkt- und Beschäftigungsstruktur sowie ein darauf bezogenes regionales Innovationssystem (RIS) ab. Letzteres basiert in weiten Bereichen auf inkrementellen Innovationsschritten, auf Produkt- und Verfahrensverbesserungen in kleinen Schritten. Zwar besteht kein quantitativer Mangel an Arbeitskräften, aber mit einem alternden Erwerbspersonenpotenzial und einer steigenden Nachfrage nach technisch-

analytischem Wissen wird es für Firmen der Hochtechnologie in den ländlich-peripheren Regionen immer schwieriger, innovative und kreative Fachkräfte für sich verändernde Aufgaben in der Wissensökonomie zu finden. Aus der statistischen Untersuchung geht hervor, dass es an wissenschaftlich qualifizierten Fachkräften fehlt, die dieses Innovationssystem mit neuestem naturwissenschaftlichen und technischen Wissen anreichern könnten.

4.4.3 Wissensökonomische Herausforderungen in den regionalen Wachstumskernen der drei Landkreise

Aus den Ergebnissen der statistischen Untersuchung lässt sich ablesen, dass in allen drei Landkreisen die Wissensökonomie und hier insbesondere das Verarbeitende Gewerbe eine zentrale Rolle für die Entwicklung des regionalen BIP, das wirtschaftliche Wachstum und die Beschäftigung einnehmen. Allerdings ist die wirtschaftliche Wachstumsdynamik bisher zu gering, um das Problem der Arbeitslosigkeit zu lösen und die wanderungsbedingten Bevölkerungsverluste zu stoppen oder gar umzukehren. Aus diesem Grund werden zur Einschätzung der Risiken und Chancen im Folgenden die in den bedeutenden Städten der drei Landkreise konzentrierten Unternehmensansammlungen des Verarbeitenden Gewerbes näher betrachtet. Eine solche Fokussierung auf die räumlichen Schwerpunkte der Wissensökonomie erscheint auch deshalb sinnvoll, weil die Brandenburger Wirtschaftspolitik diese zu „regionalen Wachstumskernen“ bestimmt hat und in der Wirtschaftsförderung sowie beim Ausbau der wirtschaftsbezogenen Infrastrukturen bevorzugt (Staatskanzlei Brandenburg 2010). Folgende Fragen stehen dabei im Mittelpunkt:

- Welche Schwerpunkte wissensökonomischer Spezialisierung (Cluster) haben sich in den drei regionalen Wachstumskernen herausgebildet?
- Lässt sich eine regional verwurzelte Pfadabhängigkeit der Entwicklung konkurrierender und komplementärer regional verwurzelter Firmen und ein von den regionalen Fachkräften getragenes Innovationssystem (RIS) nachweisen?
- Hat sich in den Städten ein sich selbst tragendes, kulturell, sozial und institutionell an die Region gebundenes System der Wissensgenerierung entwickelt, das im Wettbewerb zu konkurrierenden Regionen bestehen kann?
- Finden sich in den Landkreisen Hochschulen, die als Wissensquellen die Humankapitalbasis stärken können und die lokale Wissensbasis mit neuestem externen (wissenschaftlichen) Wissen anreichern können?

Zur Einschätzung der Herausforderungen, vor denen die Wachstumskerne stehen, wird zwischen zwei Subsystemen unterschieden, die ein regionales Innovationssystem bestimmen: (1) dem regionalen Produktionssystem, nämlich Unternehmen, Abnehmern, Zulieferern, Wettbewerbern und Kooperationspartnern, zwischen denen aufgrund von kognitiver Nähe ein Wissensaustausch stattfindet („related variety“), und (2) den regionalen innovationsfördernden Rahmenbedingungen wie Organisationen, die neues Wissen und Fähigkeiten produzieren und weitergeben, z. B. Forschungseinrichtungen, Universitäten oder Berufsschulen, ferner vermittelnden Einrichtungen (z. B. Wirtschaftsförderung, IHK) sowie Normen und Gesetzen, Vertrauen und Routinen (regionale Wissenskontexte) (vgl. Kirchhoff 2012; Asheim/Gertler 2005). Folgt man dieser Differenzierung, lassen sich die drei Wachstumskerne, wie im Folgenden ausgeführt, durch Spezialisierungen und kontextuale Einbettungen ihrer Wissensbasis charakterisieren.

Prignitz: Wachstumskern Wittenberge, Perleberg, Karstädt

Der Landkreis mit drei Städten als gemeinsamem Wachstumskern profiliert sich in drei Schwerpunkten des Verarbeitenden Gewerbes. Der regionale Standort bezieht seine Vorteile ferner auch aus der gleichzeitigen Funktion eines trimodalen Logistikstützpunktes (Elbeport) zwischen den beiden Agglomerationsräumen Berlin und Hamburg. Im Detail ist der Wachstumskern und mit ihm der Landkreis durch die im Folgenden ausgeführten Besonderheiten geprägt.

(1) Subsystem der Produktionsstruktur

Die Produktionsstruktur im Verarbeitenden Gewerbe der Region zeichnet sich durch drei Branchenschwerpunkte aus:

- Ernährungsindustrie (mehrere Fleisch verarbeitende Firmen, z. B. Vion Perleberg mit etwa 400 Beschäftigten, Avebe Kartoffelstärkefabrik, Avena Cerealien in Karstädt, Molkereien) und Energieerzeugung (nachwachsende Rohstoffe), wobei Letztere nur bedingt zur Hochtechnologie gezählt werden kann;
- Metallverarbeitung: Mechatronik, Schienenverkehrstechnik (Instandhaltungswerk der DB), Komponentenfertigung für Nutzfahrzeuge, Stahl-, Anlagenbau und Stahlwasserbau (z. B. Schorisch-Magis Anlagenbau);
- Unternehmen der Mineralölwirtschaft, der Biokraftstofferzeugung (Biodiesel) sowie Kunststoffherzeugung (Verbundelemente für den Fahrzeugbau) und Chemie (Cremer Oleo Wittenberge).

Dieses System ist zurzeit relativ stabil. Der Wiederanstieg der Beschäftigtenzahlen seit 2006 belegt dies ebenso wie die deutlich zunehmende Arbeitsplatzdichte und das wirtschaftliche Wachstum nach 2006. Die Zahl der Arbeitslosen ist deutlich zurückgegangen, was zum Teil auch eine Folge der Abwanderung junger Erwerbspersonen und des Geburtenrückgangs nach 1990 ist. Auch die Umlandgemeinden profitieren von der Entwicklung in den Kernen. Sie sind über Pendelverflechtungen mit der Wirtschaft in den Kernen verbunden (LBV 2013a). Die unverändert relativ hohe Arbeitslosenquote (12,8 % im Februar 2015) zeigt aber auch, dass das wirtschaftliche Wachstum und die Abwanderung bisher nicht ausreichen, um das in der Region noch vorhandene Arbeitskräftepotenzial vollständig zu absorbieren. Dies weist auf Schwächen des regionalen Innovationssystems hin.

Der größte Arbeitgeber, das DB-Ausbesserungswerk mit über 860 eigenen Beschäftigten und insgesamt ca. 1.000 Beschäftigten unter Hinzuziehung externer Zulieferer ist zwar für die Region ein Ankerbetrieb der Wissensökonomie, aber kein regionaler Wachstumstreiber und nur begrenzt Innovationsträger. Im Rahmen einer Konzentration der Ressourcen durch die DB droht die Schließung einzelner Werkstätten und damit ein schleichender Schrumpfungsprozess mit sinkenden Umsätzen und einer tendenziell schrumpfenden Belegschaft. Inwieweit die kleineren, innovativen metallverarbeitenden Betriebe (z. B. Schorisch-Magis Anlagenbau) sich zu regional bedeutsamen Wachstums- und Innovationsträgern entwickeln, ist noch nicht absehbar. Günstiger sind die Perspektiven der Ernährungsindustrie, die am Standort expandiert und teilweise mit den landwirtschaftlichen Betrieben der Region vernetzt ist. Ob diese sich zu einem regionalen Innovationsträger entwickeln kann, zeichnet sich ebenfalls noch nicht ab. Die Perspektiven der in der Region ansässigen Firmen der Mineralölverarbeitung und Chemie sind ebensowenig sicher. Auch in diesem Branchenfeld hat sich bisher kein „hidden champion“ entwickelt, der den Standort nachhaltig stärken könnte.

(2) *Subsystem der kontextualen Einbettung*

Ein Problem besteht darin, dass die meisten führenden Firmen außengesteuert sind, d. h. die Firmeninhaber und Headquarter der Firmen nicht in der Region verwurzelt sind, wie dies in anderen deutschen ländlichen Regionen – z. B. in West-Niedersachsen (Emsland) – der Fall ist. Damit fehlen führende Wirtschaftsakteure, die ein besonderes Eigeninteresse an der nachhaltigen Entwicklung des regionalen Wirtschaftsstandortes haben. Gerade in wachstumsstarken ländlichen Regionen sind es häufig Gründerpersönlichkeiten, die in den sozialen Systemen der Region verwurzelt sind und als Unternehmer den Grundstein für eine regionale Spezialisierung und Wettbewerbsfähigkeit gelegt haben. In der Prignitz werden die führenden Firmen des Verarbeitenden Gewerbes dagegen aus dem Ausland (Niederlande), aus Berlin, Hamburg usw. gesteuert. Das lokale Management kann innerhalb solcher Bindungen regionale Interessen nur begrenzt zur Geltung bringen.

Ein weiteres zentrales Problem ist angesichts des Fortzugs jüngerer aktiver Menschen aus der Region die Fachkräftesicherung. In der Region wird diese Problematik wahrgenommen und von den Firmen sowie vonseiten der regionalen Politik wird eine intensive Nachwuchspolitik betrieben, die schon an den Schulen ansetzt und versucht, junge Menschen für die lokalen Betriebe zu gewinnen (Azubis mit Festanstellungsperspektive). Zwar gelang es, die Gymnasien in Perleberg und Wittenberge zu erhalten sowie die Schließung von Grund- und Förderschulen zu verhindern. Als Problem stellt sich aber das Fehlen spezieller Ausbildungsgänge an den Berufsschulen der Region dar, sodass Berufsanfänger in entferntere Regionen mit entsprechenden Angeboten pendeln müssen (z. B. Berlin). Hinzu kommt, dass eine wissensökonomische Weiterentwicklung, die sich auf die Anreicherung dieser Wissensbasis mit fachlichem Spezialwissen aus den Hochschulen (hochqualifizierte Spezialisten, neue Firmen durch Ausgründungen, Kooperationen in Forschung und Entwicklung) gründen könnte, mit einer Präsenzstelle der Hochschule Brandenburg allein kaum möglich ist. Die Firmen sind unter diesen Bedingungen darauf angewiesen, externe Spezialisten oder potenzielle Rückwanderer in die Region zu gewinnen sowie weitere Kooperationen mit räumlich entfernten Hochschulen zu suchen.

Uckermark: Wachstumskern Schwedt

Innerhalb der Uckermark bildet die Stadt Schwedt den dominanten Wirtschafts-, Wissens- und Beschäftigungsschwerpunkt, der von einer Reihe größerer Industriebetriebe getragen wird. Die hier ansässigen Firmen besitzen teilweise eine lange Tradition, die bis in die 1950er Jahre zurückreicht, als in der DDR neue Industriestandorte entwickelt wurden. Die durch die damalige Entwicklung eingeleitete Spezialisierungsstruktur des verarbeitenden Gewerbes prägt heute noch den Wachstumskern. Er befindet sich, wie auch die Prignitz, in einer Region mit geringer Bedeutung der Wissensökonomie, die sich in Richtung Hochtechnologiestandort wandelt. Allerdings unterscheiden sich die beiden Subsysteme des Wachstumskerns deutlich von der Struktur in der Prignitz.

(1) *Subsystem der Produktionsstruktur*

In der Uckermark konzentriert sich die Wissensökonomie auf folgende Branchen:

- Schwerpunkte sind die Mineralölwirtschaft und die Produktion von Biokraftstoffen. Hier befinden sich eine der größten Raffinerien Deutschlands (PCK), Produktionsstätten für Biokraftstoffe und chemische Spezialprodukte (Verbio Diesel, Verbio Ethanol, Bio-Erdgas Schwedt, Varena – chemische Spezialprodukte, Velind Sonderkraftstoffe und Aerosole usw.) sowie das Holzkontor und Pelletierwerk Schwedt. Diese Branchen sind ein Alleinstellungsmerkmal des Industriestandorts. Mit knapp 1.300 SV-

Beschäftigten stellen sie jeden zehnten SV-Arbeitsplatz in Schwedt. Zudem konnten hier geringfügige Beschäftigungszuwächse verzeichnet werden (vgl. Prognos 2010).

- Schwedt ist ferner ein Schwerpunkt der Papierproduktion. Vier Firmen der Papierproduktion befinden sich in Schwedt (Leipa Georg Leinfelder, UPM Schwedt, Hartmann-Schwedt und BTS – Brandenburger Tapeten). Schwedt ist damit eines der größten Zentren der Papierproduktion in Deutschland. Das Papiergewerbe stellt in Schwedt ca. 1.000 SV-Beschäftigte mit geringfügig abnehmender Beschäftigtenzahl. Ähnlich wie im Bereich der Raffinerien ist die Papierindustrie von einer hohen Konzentration der Unternehmensstandorte geprägt.
- Neben diesen beiden Spezialisierungen finden sich in Schwedt auch Firmen der Metallherzeugung und -verarbeitung sowie der Mechatronik (Butting Anlagenbau mit 350 Beschäftigten) und Logistik. Dieser Branchenschwerpunkt umfasst ca. 500 SV-Beschäftigte. Ihre Zahl ist, im Unterschied zu den Grundstoffindustrien, von einem niedrigen Ausgangsniveau ausgehend stark angestiegen.

Von den etwa 12.000 SV-Beschäftigten in Schwedt sind knapp 30 % in diesen drei Branchenschwerpunkten tätig. Bezogen auf den gesamten Landkreis sind 45 % aller im verarbeitenden Gewerbe Beschäftigten in Schwedt konzentriert. Schwedt bildet damit den dominanten Beschäftigungsschwerpunkt, was sich in einem positiven Pendlersaldo gegenüber den Nachbargemeinden und vielen Gemeinden des Landkreises niederschlägt (LBV 2013b). Dieser sich auf eine starke lokale und regionale Wissensbasis stützende Industrieschwerpunkt entwickelt jedoch keine so große Dynamik, dass das in der Region vorhandene Erwerbspersonenpotenzial absorbiert wird. Die Uckermark hat die höchste Arbeitslosenquote Brandenburgs mit 16,5 % (Februar 2015) und verliert u. a. durch Abwanderung und Geburtenarmut weiter beständig an Bevölkerung. Gleichzeitig fehlen den Betrieben hochqualifizierte Fachkräfte u. a. als Folge der Abwanderung.

Die vergleichsweise geringe Wachstumsdynamik der Unternehmen des Wachstumskerns und die zu geringen Beschäftigungszuwächse weisen auf strukturelle Probleme des regionalen Produktionssystems hin. Zwei Schwerpunkte des Verarbeitenden Gewerbes sind im Wesentlichen auf die Produktion von Grundstoffen spezialisiert (Mineralölprodukte/Biokraftstoffe, Papier). In Verbindung mit der Metallverarbeitung als Technologielieferant bilden sie den Kern eines lokalen Wirtschaftsklusters. Ihre Produktionsschwerpunkte sind jedoch – abgesehen von der Metallindustrie – bisher keine Innovations- und Wachstumstreiber. Sie grenzen sich nicht von anderen deutschen und europäischen Raffineriestandorten ab, und von den Beschäftigten wird vorwiegend die Beherrschung von Produktionsroutinen verlangt. Innovationen werden von den beiden Branchenschwerpunkten nur indirekt über Neuerungen in den Verfahrenstechniken angestoßen, die nicht von den Produzenten selbst, sondern von Metall verarbeitenden Firmen und technologischen Dienstleistern generiert werden. Letztere dominieren, wie bereits erwähnt, in Schwedt nicht, was auch darin begründet liegt, dass die führende Metall verarbeitende Firma hier nur eine Filiale betreibt und ihre Innovationen vor allem am viel größeren Stammsitz im westlichen Bundesgebiet entwickelt. Auch industriennahe Dienstleistungs- und Forschungseinrichtungen sind in Schwedt in geringer Zahl vertreten. In der Metallindustrie (Anlagenbau) konnte in den letzten Jahren zwar ein signifikanter Beschäftigungszuwachs verzeichnet werden, der wegen seines vergleichsweise geringen ökonomischen Gewichts die Gesamtdynamik der lokalen Industrie jedoch nicht wesentlich beeinflusst hat. Die wirtschaftliche Spezialisierung des Standortes stützt sich folglich (noch) nicht auf eine einzigartige, unnachahmliche, mit der Wirtschaft verwobene lokale Wissensbasis. Sie stützt sich auf einen hochqualifizierten Fachkräftebestand, dessen Fähigkeiten aber vor allem darin bestehen, Produktionsroutinen zu steuern und zu kontrollieren.

(2) *Subsystem der kontextualen Einbettung*

Der industrielle Entwicklungspfad in Schwedt und mögliche Pfadveränderungen werden in vielfacher Hinsicht von günstigen Rahmenbedingungen flankiert. Abgesehen vom Bewusstsein über die Bedeutung des Industrieschwerpunktes und die Notwendigkeit seiner Innovationen tragenden Weiterentwicklung wird die lokale Wissensbasis durch unterschiedliche Ausbildungseinrichtungen vor Ort gefördert. Vom Oberstufenzentrum der Uckermark mit Standorten in Prenzlau, Templin und Schwedt werden in Schwedt – angepasst an die Bedürfnisse der lokalen Industrie – Bildungsgänge in technologischen Fächern wie Chemie, Physik, Biologie, Elektrotechnik, Metalltechnik angeboten. Darüber hinaus sind Kooperationsbeziehungen mit den Fachhochschulen Eberswalde und Brandenburg sowie der Technischen Universität Szczecin beschlossen worden. Diese Hochschulen besitzen teilweise bereits Präsenzstellen in Schwedt. Der Aufbau dieser Beziehungen erfolgte in enger Zusammenarbeit mit der Stabsstelle Wirtschaftsförderung der Stadt und neun Unternehmen aus Schwedt und Angermünde. Zu den Aufgaben der Präsenzstellen zählen: Erstberatung von Studieninteressierten (Schülerinnen/Schüler etc.), Vermittlung von Ansprechpartnern/-partnerinnen in den Hochschulen, Aufbau und Etablierung von Unternehmenskontakten für die Absolventenvermittlung in die regionale Wirtschaft (für Praktika, Abschlussarbeiten, Jobangebote), Organisation und Durchführung berufs begleitender Bildungsangebote sowie individueller Weiterbildungen in den Unternehmen, Initiierung gemeinsamer Projekte zwischen Hochschule und Unternehmen. Hierfür wurde von der Stadt Schwedt das Haus der Bildung und Technologie gegründet, das von der Stadt bewirtschaftet wird. Angestrebt wird damit die Ausrichtung der Wirtschafts- und Gewerbeansiedlung auf Unternehmen mit hohen Ansprüchen an das Qualifikations- und Bildungsniveau der Erwerbspersonen, der Abbau des Fachkräftemangels sowie die Sicherung dauerhafter Kontakte zwischen Industrie, Handwerk und Bildungsträgern. Mit derart attraktiv gestalteten Rahmenbedingungen zur Entwicklung der lokalen Wissensbasis hofft man, den Wirtschaftsstandort auch besser für eine grenzüberschreitende Vernetzung der Unternehmen zu rüsten.

Oberspreewald-Lausitz: Wachstumskern Großräschen-Lauchhammer, Schwarzheide-Senftenberg

Der südliche Teil des Landkreises Oberspreewald-Lausitz war in der Vergangenheit vom Tagebau geprägt. Davon zeugen heute die renaturierten Tagebaugebiete und das Lausitzer Seenland. Als Folge des Strukturwandels und zugleich anknüpfend an die Tagebautechnologie ist eine vielfältige Industrielandschaft entstanden mit räumlichen Schwerpunkten in den Städten Senftenberg, Großräschen, Lauchhammer und Schwarzheide. Diese Orte zählen zum regionalen Wachstumskern „Westlausitz“, der auch in den Nachbarkreis Elbe-Elster hineinreicht und die Stadt Finsterwalde einbezieht (Staatskanzlei Brandenburg 2010).

(1) *Subsystem der Produktionsstruktur*

Das industrielle Spektrum dieser Region ist erheblich diversifizierter als in der Prignitz und der Uckermark, was sich auch in der Zuordnung zum Funktionstyp „Region mit durchschnittlicher Wissensökonomie“ ausdrückt.

- Eine dominante Rolle nimmt der Standort der BASF, Schwarzheide, mit 1.800 Beschäftigten als Schwerpunkt der chemischen Industrie ein. Er hat seine Wurzeln im Kombinat Synthesewerk Schwarzheide, das nach seiner Umwandlung und Privatisierung 1990 von der BASF übernommen wurde. Hier hat die BASF Produktionsanlagen mit

verschiedenen Produktlinien. Unter anderem werden Polyurethan-Grundprodukte und -systeme, Pflanzenschutzmittel, Wasserbasislacke, technische Kunststoffe, Schaumstoffe, Binde- und Beschichtungsmittel hergestellt. Darüber hinaus haben sich auf dem Gelände zahlreiche andere Firmen der chemischen Industrie, die untereinander und mit der BASF oft durch Zulieferverbindungen vernetzt sind, niedergelassen. Ferner haben hier Technikdienstleister (Ingenieursdienstleister), Unternehmen der Ver- und Entsorgung, der Chemie-Logistik sowie der Forschung und Entwicklung (z. B. ein Technikum der Fraunhofergesellschaft) ihren Sitz. Diese Firmen tragen mit ihren Beschäftigten zur Entwicklung des Standortes bei. Weitere Betriebe mit Produkten der Kunststoffverarbeitung und Fertigungstechnik finden sich in Senftenberg und Lauchhammer. Insgesamt sind in diesem Wirtschaftscluster mehr als 30 Betriebe mit mehr als 3.400 Beschäftigten zu finden (vgl. Complan 2013: 30).

- Vielfältig ist auch die Unternehmenslandschaft im Maschinenbau, in der Metallverarbeitung und Elektrotechnik. Unternehmen dieses Clusters verteilen sich auf alle Zentren des regionalen Wachstumskerns. Vor allem der Standort Lauchhammer zusammen mit Finsterwalde im benachbarten Landkreis ist ein Zentrum des Maschinenbaus und der Metallverarbeitung. Insgesamt sind in diesem die Landkreisgrenzen überscheidenden Cluster rund 2.250 Menschen in ca. 65 Unternehmen beschäftigt (Complan 2013). Mit der Vestas sowie der Takraf sind in ihrem Produktfeld führende Unternehmen des Maschinenbaus vertreten. Stark vertreten ist die Metallindustrie (Züblin Stahlbau, BIS Arnholdt, Ortdander Eisenhütte, Lausitzer Stahlbau Ruhland, Caleg Schrank- und Gehäusebau). Unternehmen der Elektroindustrie (Emis Electrics, Starz Elektrotechnik-Electronic) sowie des Fahrzeugbaus (TransTec Vetschau) ergänzen die industrielle Struktur des Landkreises.

Wie sich an Hand der wenig dynamischen Beschäftigtenentwicklung und mäßigen wirtschaftlichen Dynamik zeigen lässt (vgl. Abb. 5, Abb. 9), ist das Produktionssystem trotz seiner Vielfalt bisher noch nicht auf ein innovationsgetriebenes Wachstum fokussiert. Die Schwächen des Produktionssystems lassen sich nicht einer einzigen Ursache zuordnen.

Im Chemiecluster Schwarzheide sind die wirtschaftliche Dynamik, die Beschäftigtenentwicklung und das Innovationsverhalten weitgehend abhängig von der global agierenden BASF. Die weltweit verteilten Produktionsstandorte dieser Firma stehen in einem firmeninternen Wettbewerb und es setzen sich nur die durch, die die besten relativen Standortvoraussetzungen haben. Der Standort Schwarzheide besitzt offensichtlich gute Expansionsmöglichkeiten, konnte sich aber bei der Erweiterung der TDI-Produktion (Toluoldiisocyanat) gegenüber Ludwigshafen und Antwerpen nicht durchsetzen, weil entsprechende Verkehrsinfrastrukturen (Terminal für kombinierten Verkehr) nicht rechtzeitig geschaffen wurden (Complan 2013). BASF plant, die vorhandene TDI-Anlage in Schwarzheide nach Inbetriebnahme der TDI-Anlage in Ludwigshafen sukzessive stillzulegen. Die 300 Beschäftigten werden nach und nach aus diesem Bereich abgezogen. Damit ist der Standort auf dem Wachstumsmarkt von Kunststoffprodukten (Polyurethan-Grundprodukte und -systeme) in Zentral- und Osteuropa, dem Nahen Osten und Afrika nicht vertreten, mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation, während der Standort Ludwigshafen gestärkt wird und mit Beschäftigungszuwächsen rechnen kann. Ob dieser Verlust weitere negative Auswirkungen auf den Standort Schwarzheide hat, ist noch nicht absehbar.

Im Schwerpunkt Maschinenbau/Metallverarbeitung/Elektrotechnik gibt es kein dominantes Unternehmen. Aber hier zeichnet sich ein schleichender Niedergang einzelner Firmen ab, die ihre Wurzeln zwar in der Region haben, aber häufig unter externer Kontrolle stehen. Beispielhaft ist Takraf mit seinem einzigartigen Wissen über Techniken des Tage-

baus (Spezialausrüstungen, Abbaumaschinen usw.). Im offenen Tagebau gehört Takraf zu den größten Anbietern auf dem Weltmarkt mit zahlreichen, weltweit verteilten Filialen. Die Firma ist von einem externen Investor übernommen worden, der den Namen für die eigene internationale Expansion nutzt, die Firma aber einem Rationalisierungsmanagement mit Teilbetriebsschließungen und Entlassungen in Lauchhammer unterwirft.

(2) *Subsystem der kontextualen Einbettung*

Charakteristisch zumindest für den industriellen Süden der Region ist das sich mittelfristig abzeichnende Ende des Tagebaus und der auf Braunkohle basierten Energiewirtschaft. Dieser Pfadbruch ist bereits heute verbunden mit einem völligen Wandel der Landschaft aus einer durch Bergbau und Energieerzeuger geprägten Umgebung in eine touristisch genutzte Seenlandschaft und eine moderne, durch wissensintensive Industrien (Hochtechnologie) geprägte Wirtschaft, die teilweise noch Wurzeln im Tagebau hat. Dadurch verändert sich der kulturelle Kontext in einer Weise, die wissensgesellschaftlichen Ansprüchen an das Arbeits- und Lebensumfeld entgegenkommt. Für die Weiterentwicklung der wirtschaftsrelevanten Wissensbasis, die Bindung hochqualifizierter Menschen an die Region und die Öffnung neuer wirtschaftlicher Tätigkeitsfelder (Innovationen, Gründertätigkeit) spielt die BTU Cottbus-Senftenberg eine zentrale Rolle.⁵ Bezogen auf die Strategien der Erhaltung und Entwicklung des Humankapitals wird immer wieder betont, dass die Hochschule eine führende Funktion als regionales Lernzentrum übernehmen kann. Sie kann darüber hinaus als Träger von Wissenschaft und Forschung einen erheblichen Beitrag für die Entwicklung der regionalen Wissensbasis leisten, aus der heraus unternehmerische Lernprozesse und Innovationen angestoßen werden. Neben der Hochschule zielen die Ausbildungsgänge am Oberstufenzentrum Lausitz (Berufsschule, Berufliches Gymnasium, Fachoberschule, Fachschule) ebenfalls auf die Erhaltung und Entwicklung einer mit den Unternehmen abgestimmten regionalen Wissensbasis (vgl. Kap. 4.3).

Verglichen mit den beiden anderen Regionen sind die Bildungs- und Lernangebote in dieser Region besonders vielfältig und zugleich auf die wirtschaftlichen Bedürfnisse abgestimmt. Sie können einen wichtigen Beitrag zur Bindung des Erwerbspersonenpotenzials an die Region und für die Gewinnung externer Fachkräfte leisten.

4.4.4 Ausblick

Für die drei Wachstumskerne und ihre Regionen sind die Perspektiven der eigenen Entwicklung in den dargestellten Wirtschaftsclustern in starkem Maße davon abhängig, ob es den ansässigen Firmen gelingt, ihr Wissen und ihre Innovationsfähigkeit zu einem dauerhaften Wettbewerbsvorteil auszubauen (Subsystem der Produktionsstruktur). Die wirtschaftliche Perspektive dieser Cluster wird nicht zuletzt auch von der weiteren Entwicklung institutioneller Rahmenbedingungen, die Lern- und Innovationsprozesse fördern, abhängen (Subsystem der kontextualen Einbettung). Dabei sind vier problematische Gegebenheiten zu berücksichtigen:

- Viele regional führende Betriebe sind Filialbetriebe international aufgestellter Unternehmen. Diese bilden starke Anker der wirtschaftlichen Entwicklung an ihren jeweiligen Standorten, konzentrieren ihre Forschungs- und Entwicklungskapazitäten jedoch häufig außerhalb der jeweiligen Region.

⁵ Studiengänge sind u. a. Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik, Chemie, Wirtschaftsingenieurwesen.

- Auf der anderen Seite stehen viele kleinere und mittlere Betriebe mit regionalen Bindungen, deren wirtschaftlicher Beitrag zur regionalen Clusterentwicklung bisher weniger spürbar ist. Das Problem ist, dass der Mittelstand, der als Rückgrat einer sich auf Hochtechnologie stützenden Entwicklung gilt, in allen drei regionalen Wachstumskernen nicht federführend ist. Seine Hauptschwäche besteht in der geringen Eigenkapitalbasis, verbunden mit nur begrenzten eigenen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.
- Ferner sind die Produzenten und die anderen Akteure des Wissenskontextes, insbesondere Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Wissensvermittler („boundary spanner“), vor allem im Wachstumskern Prignitz bisher nur ungenügend untereinander vernetzt.
- Ein weiteres Problem besteht in Unsicherheiten bezüglich der Fachkräftesicherung in allen drei Wachstumskernen. Dies betrifft die Verfügbarkeit sowohl eines ausreichend großen Fachkräftepotenzials mit praktischen Fertigkeiten (duale Ausbildung) für die jeweiligen Branchenschwerpunkte als auch eines Potenzials an hochqualifizierten Spezialisten als Träger systematisch forcierter Innovationen.

Die jüngst von politischer Seite ins Leben gerufenen Innovationsstrategien, die dem Cluster-Ansatz und den regionalen Wachstumskernen einen wissensökonomischen Schub geben sollen, können als politische Reaktionen auf die bisher mangelnde Wachstumsdynamik gerade auch in den Wachstumskernen mit ihren Branchenschwerpunkten angesehen werden. Mit ihrer Hilfe sollen unter anderem auch in den drei untersuchten Wachstumskernen neue Zukunftsoptionen eröffnet werden, indem bisher ungenutzte Wissensfelder erschlossen werden, die, wenn sie von den Unternehmen aufgegriffen werden, ihnen zusätzliche Innovations- und Wachstumsimpulse geben können (InnoBB 2011; ZAB 2014a; ZAB 2014b; ZAB 2014c). Einen Schwerpunkt bildet in Brandenburg das neue Wissens- und Handlungsfeld der Bioökonomie. Für die drei Landkreise bieten alle Formen der Bioökonomie in der Energiewirtschaft, Chemie und Ernährungswirtschaft, aber auch in der Metallverarbeitung, die technische Anlagen für diese Felder liefern und selbst ressourcen- und energieeffizient produzieren kann, erweiterte Perspektiven und Innovationsmöglichkeiten. So will sich der Wachstumskern Prignitz auf Innovationsförderung vor allem im Cluster Ernährungswirtschaft konzentrieren, im Wachstumskern Schwedt wird, anknüpfend an die vorhandenen wirtschaftlichen Potenziale, ein Innovationsschwerpunkt im Querschnittsbereich der biobasierten Energiewirtschaft gesehen, und in der Westlausitz (Schwarzheide/Senftenberg, Großräschen/Lauchhammer) sollen die bestehenden Cluster um die Bereiche biobasierter Kunststoffe und Chemie erweitert werden.

Regionaler Wachstumskern Prignitz: Biobasierte Ernährungswirtschaft

Neben den Schwerpunkten der Metall verarbeitenden Industrie, der Biokraftstoffherzeugung sowie der Chemieindustrie spielt die Ernährungswirtschaft, was die Anzahl der ihr zugehörigen Unternehmen und deren Größe (Anzahl der Beschäftigten) anbetrifft, derzeit schon eine wichtige Rolle an den drei Standorten des Wachstumskerns. In Karstädt sind acht und in Perleberg drei Unternehmen ansässig. Einige Unternehmen, wie etwa die Schlachthöfe in Perleberg, sind von großer regionaler Bedeutung für Beschäftigung und Wertschöpfung. Auch wenn die Ernährungswirtschaft nicht zum Kern der Wissensökonomie gezählt wird, liegt es auf der Hand, die Innovationsstrategie des Wachstumskerns auf eine bioökonomische Ausrichtung der Ernährungswirtschaft zu lenken und dabei das in den zahlreichen in Brandenburg ansässigen Forschungseinrichtungen (Deutsches Institut

für Ernährungsforschung in Potsdam (DIfE), Leibniz-Institut für Agrartechnik in Potsdam (ATB), Zentrum für Agrarlandschaftsforschung in Müncheberg (ZALF) usw.) angesammelte Wissen für Innovationsstrategien der lokalen Ernährungswirtschaft systematisch zu nutzen. Im Masterplan wird allerdings weniger auf die standortbezogene Verknüpfung der Ernährungsindustrie mit den Forschungseinrichtungen eingegangen. Vielmehr bewegen sich die Überlegungen noch auf einer allgemeinen Ebene ohne standörtlichen Bezug möglicher Projekte (ZAB 2014b). Diskutiert werden Möglichkeiten (1) der Vermarktung und des Absatzes regionaler Produkte des ökologischen Landbaus innerhalb des Großraumes von Berlin und Brandenburg, (2) des Ausbaus regionaler Wertschöpfungsketten und (3) der Nutzung neuer Techniken des Anbaus und der Logistik usw. Es wäre ein großer Erfolg, wenn sich nicht die drei Innovationsansätze in Opposition zur industrialisierten, marktorientierten Ernährungswirtschaft entwickelten, sondern wenn es gelänge, die traditionelle Ernährungswirtschaft – große ebenso wie mittelständische Betriebe – in Zusammenarbeit mit den Wissensanbietern der Forschungseinrichtungen für eine Strategie der nachhaltigen Produktion von Lebensmitteln für den regionalen, aber auch internationalen Markt zu gewinnen. Solange dies aus der Region heraus nicht geschieht, ist schwer erkennbar, wie die Ernährungswirtschaft der Prignitz neue Märkte erobern und Wachstums- und Beschäftigungsimpulse generieren könnte.

Vor dem Hintergrund der dramatischen demografischen Entwicklung wird die Sicherung und Gewinnung von hochqualifizierten Fachkräften als eine weitere zentrale Aufgabe angesehen. Der regionale Wachstumskern besitzt jedoch selbst keine eigene Hochschule, sondern lediglich berufsbildende Schulen und Schulen, die Abschlüsse mit Hochschulzugangsberechtigung ermöglichen. Diesen Standort- und Wettbewerbsnachteil versucht man durch die Schaffung von Zugängen zu „externen“ Wissensträgern und durch eine Integration des regionalen Erwerbspersonenpotenzials in Wissens- und Technologietransferprozesse schrittweise zu überwinden. Als ein erster Schritt in diese Richtung ist die engere Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Brandenburg anzusehen. Es gelang, eine Präsenzstelle der FH Brandenburg als regionale Informationsstelle für Bildungsinteressierte in Pritzwalk anzusiedeln. Auch wenn diese Außenstelle der Fachhochschule nicht im Mittelbereich des Wachstumskerns liegt, können hier Schüler/innen sowie Berufstätige gezielt auf ein Studium vorbereitet werden. Sie können darüber hinaus vor Ort an akademischen (Weiter-) Bildungsangeboten teilnehmen. Als eine innovative Besonderheit bieten Fachhochschulen und regionale Unternehmen unter der Regie der Pritzwalker Bildungsgesellschaft ein „duales Studium“ an, das sich an Auszubildende des Maschinenbaus und der Automatisierungstechnik, aber auch der Landwirtschaft richtet. Mit der Doppelqualifizierung „Berufsausbildung und Fachhochschulreife“ können Absolvent/innen nach drei Jahren am Oberstufenzentrum in Pritzwalk sowohl ihren Facharbeiterbrief als auch die Studienberechtigung an der Fachhochschule erwerben. Eine wichtige Funktion auch für die Verknüpfung von Schule, Hochschule und Unternehmen übt die Wirtschaftsinitiative Westprignitz aus, ein Zusammenschluss von Unternehmen der Region. Wie bereits der Ausblick auf die Zukunft des regionalen Innovationssystems gezeigt hat, fehlt jedoch auch im Handlungsschwerpunkt der Fachkräftesicherung und -gewinnung ein Fokus auf die neuen Herausforderungen, die sich mit der Orientierung auf eine wissensbasierte Bioökonomie ergeben. Die Fachhochschule Brandenburg bietet keine Ausbildung in diesen Schwerpunkten (Lebensmittelchemie, Chemie, Biotechnologie, Agrobiotechnologie, Biochemie, Bioverfahrenstechnik usw.) an. Andere Regionen in Deutschland sind in diesem Handlungsfeld bereits deutlich besser aufgestellt (vgl. Buß 2014: 100 ff.).

Regionaler Wachstumskern Schwedt: Biobasierte Energieproduktion

In der Potenzialstudie zur Stärkung des Clusters „Energietechnik“ im regionalen Wachstumskern Schwedt/Oder sowie in der Region Uckermark wurden zahlreichen Innovations- und Ansiedlungsmöglichkeiten in den Bereichen Bioenergie, biogene Kraftstoffe, Windenergie, Photovoltaik, Recycling sowie darauf bezogen im Anlagenbau, in der Speichertechnologie, der Kraftwerkstechnik sowie in entsprechenden Ingenieursdienstleistungen gesehen (ZAB 2012; Dornier 2013). Basierend darauf wurden Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zur Stärkung der Forschung und Entwicklung und einer Zusammenarbeit unter anderem mit der Universität Szczecin abgeleitet. Wie solche Empfehlungen mit Leben gefüllt werden können, bleibt allerdings, ähnlich wie im Wachstumskern Prignitz, bis auf einige Beispiele unbestimmt. Eine der wenigen praxisrelevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten ist die Entwicklung und Produktion eines hochwertigen synthetischen Kraftstoffs auf Basis von Algen durch die Verfahrenstechnik Schwedt (Dornier 2013).

Auch die Ansiedlung externer Firmen mit innovativen Produktionsanlagen gestaltet sich schwierig, wie das Beispiel der Firma Choren zeigt, die in Schwedt eine neue Technologie der Produktion von Biokraftstoffen installieren wollte und zwischenzeitlich Insolvenz anmelden musste. Auf der anderen Seite entwickelt die Stadt Schwedt ein kommunales Energiekonzept, das auf Energieeinsparung, regenerative Energien und CO₂-Reduktion setzt und damit modellhaft die wirtschaftliche Nutzung verschiedener Formen erneuerbarer Energien durch in der Stadt produzierte regenerative Energieträger (Biokraftstoffe, Biogas, Photovoltaik) plant. Sie setzt damit ein Zeichen auch für die Zukunft des Industrieparks der PCK.

Es ist jedoch nicht absehbar, ob die weitere Diversifizierung des PCK-Standortes gelingt. Ebenfalls bleibt offen, ob die Präsenzstellen der Hochschulen Eberswalde und Brandenburg sowie die geplanten Kooperationsbeziehungen mit der Universität Szczecin wesentlich zu einem Innovationen stimulierenden Wissenstransfer beitragen und die Attraktivität des Standortes für Investoren steigern können. In einem entwickelten Basisszenario, das die Trends fortschreibt, werden die bereits heute erkennbaren Schwächen der Industriestruktur deutlich. Es wird mit einer stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung und geringen Beschäftigungseffekten, geprägt durch große kapitalintensive Betriebe, gerechnet (Prognos 2010: 65). Ein Ausbruch aus diesem Pfad wird zwar für möglich gehalten, aber nur dann, wenn die Wirtschaft die Grenznähe nutzt, um den polnischen Güter- und Arbeitsmarkt einzubeziehen, und wenn es gelingt, Forschungskompetenzen vor allem aus den Potsdamer und Berliner Hochschulen und Forschungsinstituten in den Bereichen biogener Kraftstoffe und Bioenergie einzubeziehen und auf Basis neuer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse das derzeitige Produktspektrum auszuweiten sowie entsprechende Firmen im Industriepark anzusiedeln.

Die starke Stellung einiger Unternehmen in den Bereichen Kraftstofferzeugung, Bioenergie, biogene Kraftstoffe, Recycling sowie darauf bezogener Technologien erleichtert – im Vergleich zum RWK Prignitz – eine Bestimmung des Fachkräftebedarfs sowie die Formulierung von darauf sich gründenden Maßnahmen der Fachkräftesicherung und -gewinnung. Qualifizierte Fachkräfte werden von den Firmen vor allem im Cluster Energietechnik bereits heute intensiv gesucht. In der Potenzialstudie zur Stärkung des Clusters Energietechnik wird eine Reihe von plausiblen Maßnahmen vorgeschlagen, um einer Verschärfung des Fachkräftemangels zu begegnen und Spezialisten in den Feldern der Bioenergie zu binden. Mit dem Haus der Bildung und Technologie in Schwedt hat die Stadt bereits eine Anlaufstelle für den Wissenstransfer geschaffen und konnte die fehlende Hochschule am Standort teilweise dadurch kompensieren, dass dort Bildungs- und Beratungsangebote eingerichtet wurden.

Letztlich wird sich das Cluster „Bioenergie/Energietechnik“ aber nur dann langfristig etablieren, wenn es gelingt, das in den Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Potsdam und Berlin konzentrierte Wissenspotenzial für neue Anwendungsfelder am Standort Schwedt zumindest teilweise zu gewinnen. Um dies zu ermöglichen, sind einerseits die Werbeanstrengungen unter den Studierenden der Brandenburger und Berliner Hochschulen sowie unter den Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen an den Forschungseinrichtungen in den beiden Ländern zu verstärken. Andererseits sind die standortbestimmenden Firmen aufgefordert, sich stärker an die Fakultäten und Institute ihrer Fachrichtungen zu wenden und eine längerfristige Vernetzung mit diesen zu suchen.

Regionaler Wachstumskern Schwarzheide: Biobasierte Spezialitätenchemie

Am weitesten fortgeschritten scheinen die Innovationsstrategien im Cluster Kunststoff und Chemie am Standort Schwarzheide, in dem die BASF-Schwarzheide federführend den Aufbau eines Netzwerks von Forschungseinrichtungen, Technologieentwicklern, produzierenden Firmen und Anwendern vorantreibt. Im Zentrum dieses Netzwerkes soll das Innovationszentrum Bioplastics Lausitz (IZBL) stehen. Es ist aus einer Initiative des Kunststoff-Verbands Brandenburg Berlin (KuVBB), des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Polymerforschung (IAP) Potsdam-Golm, der BTU Cottbus-Senftenberg und der BASF Schwarzheide GmbH hervorgegangen. Mit einem Wissenstransfer zwischen den beteiligten Einrichtungen soll die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren in den Bereichen der Biopolymere und biobasierten Kunststoffe gefördert und eine Ansiedlung von biopolymerverarbeitenden Unternehmen angestoßen werden. Wesentliche Wissensträger in diesem Prozess sind die BASF und das 2013 eröffnete Fraunhofer-Verarbeitungstechnikum Biopolymere in Schwarzheide, eine Außenstelle des Fraunhofer-Institutes für Angewandte Polymerforschung (IAP). In Zusammenarbeit mit der BTU Cottbus-Senftenberg kann damit im industrienahen, praxisrelevanten Bereich eine Forschungs- und Entwicklungseinheit entstehen, die Forschungsergebnisse auf ein industrielles Niveau hebt und ansässigen bzw. ansiedlungswilligen Firmen das notwendige Wissen und qualifiziertes Personal für die Produktion biobasierter Kunststoffe liefert (ZAB 2014a).

Der anhaltende – wenn auch in der Dynamik abnehmende – Bevölkerungsrückgang stellt in Verbindung mit dem zunehmenden Fachkräftemangel sowie der Alterung des Erwerbspersonenpotenzials in Zukunft eines der größten Hemmnisse für die weitere wirtschaftliche Entwicklung auch dieses Wachstumskerns dar. Vor allem ist fraglich, ob der alterungsbedingte Ersatzbedarf an qualifizierten Beschäftigten befriedigt werden kann. Diese ungünstige Entwicklungsperspektive vor Augen, gibt es in dieser Region eine Fülle von Initiativen und Förderprogrammen, die den Nachwuchs sichern sollen. Neben der verstärkten Aus- und Weiterbildung eigener Mitarbeiter durch die Firmen werden Kooperationen mit Bildungseinrichtungen, der BTU Cottbus-Senftenberg und anderen Hochschulen in Brandenburg ausgebaut. Beispielsweise verfolgen die BASF und die am Industriestandort Schwarzheide ansässigen Firmen eine MINT-fokussierte⁶ Strategie der Fachkräftesicherung in Zusammenarbeit mit fünf Gymnasien der Lausitz, um die Berufsorientierung auf die mathematisch-technischen und naturwissenschaftlichen Fächer zu lenken. Im „Lausitzer Fachkräfteatlas, Werkzeugkoffer für Unternehmen“ finden die regionalen Unternehmen Hinweise zu relevanten Förderprogrammen, Initiativen, Projekten, Ansprechpartnern und „gute Beispiele“ zu Themen wie Berufsorientierung und Berufsausbildung in Zusammenarbeit mit Hochschulen, Suche und Bindung von Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern, Vereinbarkeit von Familie und Beruf, betriebliches Gesundheitsmanagement usw.

⁶ MINT = Mathematik, Informatik, Technik, Naturwissenschaften

Ähnlich wie schon in der Innovationsstrategie bildet hier ein Netzwerk zwischen den kunststoffverarbeitenden und Chemie-Unternehmen mit den regionalen politischen Akteuren (Wirtschaftsförderung) und den regionalen Bildungseinrichtungen und Hochschulen einen beispielgebenden Maßnahmenmix zur Stabilisierung des regionalen, auf eine biobasierte Chemie gerichteten Fachkräftebestandes. Wegen der Dominanz der Firma BASF und ihrer Finanzkraft hängt die Zukunft des Wachstumskernes und damit auch seiner Fachkräftestrategie allerdings wesentlich vom Erfolg dieser Firma und ihrer Bereitschaft ab, sich weiter federführend an diesem Standort zu engagieren. Mit der Innovationsstrategie, die auf die Produktion biobasierter Kunststoffe und deren Verarbeitung setzt, sind zumindest die Weichen für einen positiven Ausblick gestellt.

4.4.5 Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz

Wie bereits anhand der Regionalstatistik zur Wirtschafts- und Beschäftigungsentwicklung in den drei Landkreisen deutlich wird, haben sich in allen drei Landkreisen Wirtschaftscluster in für ländliche Regionen typischen wissensökonomischen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes gebildet und teilweise aus den Industriestrukturen der sozialistischen Vergangenheit heraus weiterentwickelt (Schwedt, Schwarzheide). Diese ländlich-peripher gelegenen Landkreise besitzen industrielle Wachstumskerne (Produktionsstrukturen), die von der Landespolitik, den regionalen politischen Akteuren, den Bildungsträgern, den Akteuren des Arbeitsmarktes und der Raum- und Stadtentwicklung (Infrastrukturen) systematisch unterstützt und finanziell gefördert wurden und werden (kontextuale Einbettung). Die ökonomische Entwicklung, unterstützt durch ein vielfältig gesellschaftliches Engagement vor allem auf den Feldern der Bildung, widerlegt die These, ländliche Regionen würden per se zur wissensgesellschaftlichen Peripherie degenerieren.

Es haben sich an den drei exemplarisch untersuchten Standorten leistungsfähige hochspezialisierte Wirtschaftscluster mit jeweils eigenen Wissensbasen entwickelt. Diese bilden den Kern einer Wissensgesellschaft in den kleineren und mittleren Städten des ländlichen Raumes. Keinem der Cluster ist es bisher jedoch gelungen, eine innovationsgetriebene Eigendynamik zu entfalten, die sich in überdurchschnittlichen wirtschaftlichen Wachstumsraten und Beschäftigungseffekten niederschlägt. Dies zeigt: Zwar bestehen in ländlichen Regionen wie den drei betrachteten Landkreisen Optionen einer wissensgesellschaftlichen Profilierung, doch werden diese nur nachhaltig wirksam, wenn alle Akteure, auf der Ebene des Landes und der Regionen bzw. Wachstumskerne, die lokalen Wissensressourcen weiterentwickeln und vor Ort handlungswirksam werden lassen.

Neue Anstöße in diese Richtung erhofft sich die Landespolitik von einer Fokussierung auf den Ansatz der regionalen Innovationssysteme (RIS-Strategie) (vgl. InnoBB plus 2014). Auch wenn Innovationen ein Ergebnis der Initiative und Kreativität von Unternehmen und ihren Belegschaften im wirtschaftlichen Wettbewerb sind, wird im strategischen Ansatz der regionalen Innovationssysteme die Bedeutung günstiger Rahmenbedingungen und politischer Schwerpunktsetzungen hervorgehoben, um die Unternehmen und ihre Belegschaften anzuregen, neue Produkte und Verfahren zu entwickeln. Mit verschiedenen Masterplänen wird in den wichtigsten Branchenclustern und regionalen Wachstumskernen über die bloße Förderung von Industriestrukturen hinausgegangen. Es werden Optionen einer innovativen Weiterentwicklung in den Branchen aufgezeigt, wobei für die in den drei regionalen Wachstumskernen hervorragenden Industriebranchen vor allem Perspektiven in einer bioökonomischen Neuorientierung gesehen werden.

Alle drei Beispiele zeigen, dass sich auch die politischen Akteure innerhalb der Wachstumskerne der Notwendigkeit bewusst sind, die in der Region dominanten und herausragenden wirtschaftlichen Spezialisierungsmuster zu stärken, indem innerhalb der jeweiligen Wirtschaftscluster biobasierte Diversifizierungen stattfinden und zu diesem Zweck engere Beziehungen zu den Wissensproduzenten vor allem an Brandenburger und Berliner Hochschulen und Forschungsinstituten hergestellt werden müssen. Außer in Schwarzhöhe, wo die BASF sehr zielgerichtet im eigenen Interesse die biobasierte Spezialitätenchemie in Zusammenarbeit mit externen Firmen und Forschungseinrichtungen aufbaut, finden sich allerdings keine vergleichbaren, von den Unternehmen getragenen Initiativen in den beiden anderen Wachstumskernen. Es wird hier darauf ankommen, dass es den regionalen Akteuren (Wirtschaftsfördereinrichtungen) gelingt, ein System eigener Dienstleistungen zu schaffen, das proaktiv auf die Unternehmen zugeht und ihnen beim Wissens- und Technologietransfer sowie bei der Finanzierung, Fertigung, Kooperation und Vermarktung behilflich ist (Paulsen/Ziegert 2014). Die Brandenburger regionalen Wachstumskerne sind in diesem Prozess einem harten Wettbewerb ausgesetzt. In anderen Regionen Deutschlands (Niedersachsen) wurden bereits forschungsintensive Vorhaben angeschoben, die sich einer biobasierten Lebensmittelproduktion, Energieversorgung, Pharmaproduktion und Produktion von Industriegütern widmen (Buß 2014).

4.5 Gesundheitsinfrastruktur: Schnittstelle zwischen Teilhabe und Wirtschaftsfaktor⁷

Die Herausforderungen, die der demografische Wandel für periphere Regionen mit sich bringt, betreffen sowohl solche der Sicherstellung wesentlicher Daseinsgrundfunktionen als auch solche der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Unterscheidung beider ist nicht immer trennscharf möglich, was insbesondere im Bereich der Medizin gilt. So ist einerseits die medizinische Versorgung eines der Hauptthemen in den MORO⁸-geförderten Regionalstrategien (BMVBS 2012: 12) und auch in Mecklenburg-Vorpommern ist sie ein Themenfeld an der Schnittstelle zwischen medizinischer Organisation und räumlicher Planung⁹ – andererseits erweist sich die Gesundheitswirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern „nachhaltig als Wirtschafts-, Wissenschafts- und Jobmotor“, wie es der Präsident des Kuratoriums für Gesundheitswirtschaft des Landes Mecklenburg-Vorpommern in seinem Vorwort zum Masterplan Gesundheitswirtschaft herausstellt (Klinkmann in MWAT M-V 2011: 7).

Aus wissenschaftlicher Perspektive erscheinen beide Facetten des Themas „Gesundheit“ für die Raumentwicklung in der ländlichen Peripherie relevant. Sie sprechen allerdings unterschiedliche Dimensionen an (s. Kap. 2.2):

Die Relevanz der Sicherstellung einer Gesundheitsinfrastruktur für die wohnhafte Bevölkerung erschließt sich in erster Linie aus *sozialer Perspektive*: Die Erreichbarkeit von medizinischen Leistungen dient der Teilhabe, für die Bevölkerung ist es wichtig, dass möglichst wohnortnahe Standorte erhalten werden – wobei im Detail offen bleibt, ob dies Zweigpraxen oder medizinische Versorgungszentren in den Mittelstädten sein sollten (oder beides in Kombination) und wie für Personen ohne Zugriff auf einen Pkw der Weg dorthin

⁷ Axel Stein

⁸ Modellvorhaben der Raumordnung, http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/FP/MORO/moro_node.html;jsessionid=BEA1DD7C351DB24E01DA5B6403E9A8CF.live1043

⁹ So heißt es im Entwurf des neuen Landesentwicklungsplans: „Für die medizinische Versorgung kommt es in diesem Umfeld darauf an, in ländlichen Räumen die Balance zwischen wirtschaftlicher Betriebsgröße und angemessener Erreichbarkeit zu schaffen“ (MEIL M-V 2014: 58).

organisiert wird. Da nun allerdings Arztsitze auf dem Land auf deutlich weniger Nachfrage in der Ärzteschaft treffen als solche in Großstädten, kommt es zu Versorgungsengpässen, die dazu zwingen, verschiedene Gewissheiten der Vergangenheit zu hinterfragen – seien es konkrete Versorgungsstandards oder Praxenmodelle. Dies kann als Lernprozess, wie er für die Wissensgesellschaft typisch ist, interpretiert werden. Sollten wiederum Praxenmodelle grundlegend überdacht werden, käme dies einem Versuch gleich, auf die Faktoren der Standortwahl von Ärzten, deren Berufsbild und deren Verständnis einer attraktiven Arbeits- und Lebensumgebung einzugehen. Dies kann als Teil eines reflexiven Prozesses ausgelegt werden, in dem bisherige Gewissheiten in Frage gestellt werden, was ebenfalls ein wichtiges Merkmal für wissenschaftliche Entwicklungen ist.

Eine Beschäftigung mit den Arbeitsbedingungen der Ärzte bringt zugleich die ökonomische Perspektive ein: Ärzte sind Teil der Wissensökonomie, ohne aufwendige Aus- und auch Fortbildung ist eine qualitativ hochwertige Dienstleistung nicht denkbar. Die Sicherstellung dieser Qualität im ländlich-peripheren Raum erfordert auch eine auf diese Bedingungen zugeschnittene Ausbildung sowie Forschung (und Umsetzung) an Modellen und Ansätzen, die die Leistungserbringung unter den spezifischen und erschwerten Bedingungen in der Peripherie überhaupt ermöglichen. Hier spielen Wissensarbeit, Innovation und auch Wissensvernetzung eine wichtige Rolle, sodass die Gesundheitsinfrastruktur auch ein Wirtschaftsfaktor ist (vgl. Kap. 2.2.2).

So betrachtet geht es in der *technischen Dimension* um den Anschluss der Gesundheitsinfrastruktur etwa an Verkehrsnetze, der die Organisation mobiler medizinischer Leistungen einschließt, um den Anschluss an IuK-Netze, der für den modernen Ansatz der Telemedizin eine Voraussetzung darstellt, und auch um den Anschluss an die nodalen Landeplätze. Es geht also um die Schaffung einer spezifischen Lokalität durch angepasste und anspruchsvolle Versorgung, die Schaffung von Gelegenheiten für nahräumliche Austauschprozesse und von internationaler Anschlussfähigkeit durch herausragende Think Tanks.

Damit werden in der Praxis verschiedene Modelle der medizinischen Versorgung nebeneinander verfolgt:

1. Herstellung von Versorgungsgerechtigkeit durch „wohnnortnahe medizinische ambulante Versorgung und Pflege“ (Staatskanzlei M-V 2011: 114) (= technische Dimension),
2. Einstieg in die Gemeinwesenarbeit, wie sie in verschiedenen Forschungsberichten in jüngster Zeit propagiert wird (vgl. Kröhnert/Kuhn/Karsch et al. 2011; Faller/Aring/Lobeck et al. 2014) (= soziale Dimension),
3. Erhalt und Aufbau von Wissensvorsprüngen, z. B. im Sinne einer Fachkräftebedarfserfüllung (vgl. MWAT M-V 2011: 16 ff.) (= ökonomische Dimension).

In diesem Beitrag werden in Mecklenburg-Vorpommern gemachte Erfahrungen mit solchen Modellen der medizinischen Versorgung gesammelt und reflektiert. Um die skizzierte Bandbreite näher beleuchten zu können, wurde im Rahmen der ARL-Arbeitsgruppe ein Workshop mit regionalen Akteuren in Vorpommern organisiert, die sowohl für die regionalökonomische Bedeutung der Gesundheitswirtschaft als auch für den Beitrag der Gesundheitsversorgung zur Daseinsvorsorge stehen. Der Workshop diente in erster Linie einer Aufbereitung des Forschungs- und Handlungsfeldes der Gesundheitsinfrastruktur. Insofern erstreckte sich der Kreis der im Workshop sowie in vor- und nachgelagerten Gesprächen involvierten Experten auf

- Vertreter der Lokalpolitik und lokal-regionaler Administration,
- regional verankerte Wissenschaftler,

- regional verankerte Netzwerke und
- Vertreter der regionalen Gesundheitswirtschaft.

4.5.1 Entwicklungstrends der Gesundheitsinfrastruktur und ihrer Bedeutung in ländlich-peripheren Räumen

Spezifischer Bedarf an Gesundheitsinfrastruktur

Die medizinische Versorgungssituation und die medizinischen Herausforderungen in ländlich-peripheren Gebieten sind spezifisch: Im Zuge des demografischen Wandels steigt gerade im ländlichen Raum der Anteil älterer Menschen. Grundsätzlich sinkt mit steigender Bedeutung präventiver und gesundheitsfördernder Leistungen die Sterblichkeitsrate, die Bevölkerung erreicht damit zu größeren Teilen ein relativ hohes Alter. Gebietsweise kommt es auch zum Zuzug älterer Menschen (Altersruhesitz), sodass die Zahl der Älteren auch absolut steigen kann (vgl. Staatskanzlei M-V 2011). Damit muss davon ausgegangen werden, dass trotz rückläufiger Bevölkerungszahlen die Inanspruchnahme von Hausärzten und ausgewählten Fachärzteguppen ansteigen wird (Fendrich/van den Berg/Siewert et al. 2010: 480).

Geriatrische Krankheitsbilder werden somit für ländlich-periphere Regionen an Bedeutung gewinnen. Dazu gehört die Multimorbidität (Mehrfacherkrankung), außerdem nehmen altersbedingte und degenerative Erkrankungen zu. Im Masterplan Gesundheitswirtschaft ist außerdem von „epidemiologischen“ Besonderheiten die Rede, d. h. „eine hohe Prävalenz wichtiger Risikofaktoren wie bspw. Adipositas, Hypertonie, Diabetes, Allergien, Alkohol- und Tabakkonsum sowie Bewegungsmangel“ (MWAT M-V 2011: 15; vgl. auch Völzke 2012). Letztlich ist mit einer Zunahme altersassoziierter Erkrankungen (z. B. Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen, Augenerkrankungen, Demenz) zu rechnen. So wird z. B. im Nahbereich Woldegk in der Mecklenburgischen Seenplatte für den Zeitraum 2009 bis 2020 ein Anstieg der Fallzahlen Demenzkranker um 35 % prognostiziert (Hoffmann/van den Berg/Berlin 2011: 27), für die Region Vorpommern betragen die Prognosen für 2010 bis 2020 bzw. 2030 sogar 48 % bzw. 80 % (Berlin 2011: 159).

Unabhängig von den sich ändernden Krankheitsbildern ist damit zu rechnen, dass der demografische Wandel auch die Bedingungen, unter denen die Gesundheitsinfrastruktur aufgesucht werden kann bzw. überhaupt benötigt wird, beeinflusst. So wird die Betreuung durch Familienmitglieder infolge der Abwanderung junger Menschen erschwert, und die Abhängigkeit von Hausbesuchen aufgrund einer anzunehmenden Abnahme der Patientenmobilität steigt. Dies erfordert eine permanente ärztliche Betreuung auf hohem Niveau: Regionale Studien gehen davon aus, dass gerade chronische Erkrankungen und Multimorbidität eine höhere Inanspruchnahme von Hausärzten erwarten lassen (vgl. MUGV Brandenburg 2012: 10).

Neuausrichtung des Arztberufes

Grundsätzlich – also nicht nur in ländlich-peripheren Regionen – gewinnt der Arztberuf an Komplexität: In der Ende 2012 überarbeiteten Bedarfsplanungsrichtlinie (BPI-RL) geht es längst nicht mehr nur um die Beplanung von 14 Arztgruppen, wie dies in den 1990er Jahren der Fall war, sondern um 23. Jede einzelne steht für einen spezifischen Spezialisierungsgrad und hat deshalb ihre eigene Dichte (Ärzte pro Einwohner)¹ und damit mittelbar auch Reichweite (durchschnittliche oder maximale Entfernung zum Arzt).

¹ Vgl. §§ 11 bis 14 BPI-RL, jeweils Abs. 4.

Hinzu kommt, dass sich die Organisation der ärztlichen Versorgung mittlerweile ändert, was auf die gesellschaftlichen Ansprüche an die gesundheitliche Versorgung, auf die Ansprüche angehender Mediziner an ihr Arbeits- und Lebensumfeld und teilweise auch auf die räumlichen Herausforderungen in schlecht versorgten Räumen zurückzuführen ist. So

- nimmt ambulante Versorgung zulasten stationärer zu,²
- entlasten delegative Organisationsmodelle die Ärzte (s. u., Kap. 4.5.3),
- lösen telemedizinische Anwendungen Schritt für Schritt das Uno-actu-Prinzip auf (s. u., Kap. 4.5.3),
- nimmt die Selbstverantwortung der Patienten besonders in den praxisfernen Landstrichen zu,
- beginnen Ärzte, kooperative Modelle zu bevorzugen, weil auf diese Weise eine größere Planungssicherheit im Alltag und damit Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf möglich erscheint,
- kommt Hausärzten eine Lotsenfunktion zu. Sie sind erster Ansprechpartner (KV M-V 2013: 13) für viele Patienten, da die Fachärzte nicht lokal verfügbar sind (Berlin 2011: 185) oder im Fall multimorbider Patienten Behandlungsansätze, die nur auf einzelne Krankheitsbilder abgestimmt sind, nicht ausreichen (Fendrich/van den Berg/Siewert et al. 2010: 481).

Damit ändern sich ärztliche Rollenbilder bzw. Standards. Diese führen u.a. dazu, dass delegative und kooperative Arbeitsformen Einzug halten. Kooperation erstreckt sich zunächst auf die unmittelbaren Leistungserbringer (Ärzte, Pflegedienste, Krankenhäuser), Institutionen der Selbstverwaltung (Krankenkassen, kassenärztliche Vereinigungen) und weitere Institutionen bzw. Interessengruppen im Gesundheitswesen (Fendrich/van den Berg/Siewert et al. 2010: 481). Die Einbettung in Zusammenhänge der Regionalentwicklung bzw. Daseinsvorsorge erfordert darüber hinaus die Einbindung von Planern etc.

Drohender Ärztemangel

Zwar steigen derzeit die Ärztezahlen³, aber die Zahl der Berufsanfänger ist rückläufig (Kopetsch 2004: 41 f.). Der scheinbare Widerspruch beider Befunde kann durch den Trend zur Teilzeitbeschäftigung aufgelöst werden – die steigende Zahl berufstätiger Ärzte geht einher mit einem insgesamt sinkenden Stundenvolumen (vgl. SVR 2014: 133). Das bundesweit bestehende subjektive Empfinden eines Ärztemangels wird auch dadurch bestärkt, dass aufgrund des erreichten und wachsenden medizinischen Fortschritts viele neue, zusätzliche Behandlungsmethoden möglich geworden sind und durch zunehmende Spezialisierung eine Ausdifferenzierung des Berufsfeldes vonstattenging.⁴ Schließlich ist angesichts des hohen Anteils älterer Ärzte für die Zukunft zu befürchten, dass auf dem Land die Zahl der angehenden Ruheständler durch Neuzulassungen nicht aufgewogen werden kann.

² Dies schließt allerdings nicht aus, dass wegen langer Wartezeiten in Arztpraxen Patienten zur faktisch ambulanten Behandlung die Notaufnahme in Krankenhäusern aufsuchen (Sachverständigenrat 2014: 135).

³ Vgl. die Tabellen der Ärztestatistik zum 31. Dezember 2013 und den Kommentar unter <http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=0.3.12002> (17.04.2015).

⁴ Vgl. den Kommentar zur Ärztestatistik zum 31. Dezember 2013 unter <http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=0.3.12002> (17.04.2015).

Der Ärztemangel wird in besonderer Weise in der ländlichen Peripherie bemerkbar. So sind unter Medizinern gerade Standorte in kleinen Landgemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern unbeliebt, und die wenigsten von ihnen können sich eine Tätigkeit in den ostdeutschen Bundesländern vorstellen (vgl. Jacob 2014: 35 bzw. 30).⁵ Der Bund hat mit dem ab 2012 gültigen Versorgungsstrukturgesetz einen Rahmen geschaffen, der in der Öffentlichkeit als „Landarztgesetz“ bekannt wurde und in wesentlichen Teilen zum Ziel hat, die Attraktivität des ländlichen Raums als Arbeitsumfeld für Mediziner zu erhöhen. Dieses Anliegen wird z. B. von der Bundesvereinigung der Medizinstudierenden (BVMD) durchaus mitgetragen: Sie fordert eine Attraktivierung des Landarztberufes und in diesem Zusammenhang für ländliche Regionen u.a. Familienfreundlichkeit, ein wissenschaftliches Umfeld, Weiterbildungsmöglichkeiten und eine Trennung von originär medizinischen und administrativen Tätigkeiten. Auch die Betonung von geregelten Arbeitszeiten und kooperativem Arbeitsklima deuten auf neue Organisationsformen des Arztberufes auf dem Land hin (vgl. BVMD 2010: 2). Diese Forderungen werden durch jüngere Erhebungen bestätigt (z. B. im Rahmen des Berufsmonitorings der Universität Trier, vgl. Jacob 2014, und außerdem Faller/Aring/Lobeck et al. 2014: 54). Die Einzelpraxis, so die Erwartung, wird nicht mehr die „Normalform“ der medizinischen Berufsausübung sein (vgl. MUGV 2012: 20).

Dabei ist in der Literatur durchaus umstritten, ob die zeitliche Belastung von auf dem Land tätigen Ärzten höher ist als bei den städtischen Kollegen (vgl. Faller/Aring/Lobeck et al. 2014: 54). Allerdings reicht es für die Thematisierung des Ärztemangels auf dem Land an dieser Stelle, dass eine solche überdurchschnittliche Belastung allgemein wahrgenommen wird: Hausarztmangel ist Ausdruck eines „allgemeinen Mentalitäts- und Strukturwandels im ländlichen Raum“ (ebd.: 58). Es bleibt damit festzuhalten, dass ländlich-periphere Regionen erst dann einen Standortnachteil gegenüber Agglomerationen wettmachen können, wenn glaubhaft gemacht wird, dass gegen diese hohen Belastungen Vorsorge getroffen und ein attraktives Arbeitsumfeld geschaffen wurde.

4.5.2 Räumliche Strategien

Da in Mecklenburg-Vorpommern die räumlichen Herausforderungen beim Thema Gesundheit sowohl die Sicherung der medizinischen Versorgung als auch die Entwicklung des Gesundheitsstandortes betreffen, werden die räumlichen Strategien in der Landes- und Regionalpolitik entsprechend differenziert. Dabei tritt zutage, dass das Bundesland im Grunde einerseits eine der Sicherung der medizinischen Versorgung verpflichtete Basisstrategie und andererseits eine auf die Entwicklung des Gesundheitsstandorts zielende Profilierungsstrategie verfolgt. Die Kombination beider ist ein besonderes Merkmal nodaler Landeplätze (vgl. Kap. 2.2.3 in diesem Band), weil es sowohl um die regionale Einbindung (Versorgung) der Bevölkerung als auch um die überregional konkurrenzfähige Entwicklung regionaler Ideen, Produkte und Dienstleistungen geht – und die Verschränkung beider Strategien für deren Erfolg ausschlaggebend ist.

Folglich greifen hier die verschiedenen Maßstabsebenen räumlicher Planung ineinander. Es zeigt sich in den späteren Beispielen, dass sie nicht scharf voneinander getrennt werden können, sondern es immer wieder thematische Verknüpfungen gibt.

⁵ Die Aussage dieser These wird insofern leicht eingeschränkt, als der Studie zufolge der Anteil der Studenten mit einer Abneigung gegenüber kleinen Praxisstandorten abnimmt.

Sicherung der medizinischen Versorgung

Die Arztdichte wird im ländlichen Raum stark sinken, wenn viele Praxen nicht neu besetzt werden. Damit wird in vielen Landstrichen der Weg zum nächsten Arzt länger werden als bisher, und die Wahrscheinlichkeit, zeitnah einen Termin zu erhalten, wiederum sinken. In diesen Regionen besteht also ein gravierendes Versorgungsproblem. Dies gefährdet die Versorgung der Bevölkerung mit medizinischen Leistungen bzw. in übertragenem Sinne mit medizinischem Wissen.

Der Bewertungsmaßstab für die Versorgungsdichte ergibt sich aus der Bedarfsplanungsrichtlinie, die mehrere Kategorien der Planungsbereiche kennt. Diese haben mit der letzten Novelle 2012 – auch aufgrund der zuletzt erneut vergrößerten administrativen Einheiten – zu einer Neuordnung der räumlichen Kulisse geführt (vgl. SVR 2014: 103). Die einzelnen Bereichstypen orientieren sich dabei ausdrücklich an raumplanerischen Kategorien:

- Als Planungsbereiche für die hausärztliche Versorgung gelten nunmehr die Mittelbereiche⁶, von denen es mit 886 deutlich mehr als zuvor gibt, was einer Verkleinerung der räumlichen Bezugskulissen gleichkommt und womit nahräumliche Versorgung erleichtert wird.
- Die Größe und Zahl der Planungsbereiche für die allgemeine fachärztliche Versorgung blieb weitgehend unverändert auf Ebene der Landkreise (391).
- Die Zahl der Planungsbereiche für die spezialisierte fachärztliche Versorgung (Raumordnungsregionen) wurde deutlich auf 97 vermindert.
- Für die gesonderte fachärztliche Versorgung wurden Planungsbereiche neu eingeführt: Es handelt sich um die einzelnen 17 KV-Bereiche.

In Mecklenburg-Vorpommern werden die Mittelbereiche der fünf Oberzentren⁷ unterschieden nach städtischen Gebieten und ihrem Umland, um zu vermeiden, dass die Bedarfskennzahlen in diesen ländlichen Regionen durch die Hausärzte in den Städten nivelliert werden (vgl. KV M-V 2013: 20). Die Arzt-Patienten-Relation für Hausärzte kann durch einen Demografie- und einen Leistungsbedarfsfaktor modifiziert werden, wenn die Hausärzte eine „über dem Bundesdurchschnitt liegende Behandlungsfallzahl [sowie] einen überdurchschnittlichen Behandlungsbedarf im Sinne der abgerechneten Leistungen“ (ebd.: 21) zu tragen haben. Maßgeblich dafür sind die Siedlungsdichte, die Morbidität und der erhöhte Behandlungsbedarf älterer Menschen.

Die zu erwartende Entwicklung kann am Beispiel der Planungsregion Vorpommern illustriert werden. Dort hat eine vom Institut für Community Medicine (ICM) an der Universität Greifswald durchgeführte Studie (vgl. Berlin 2011; Schmidt 2012) ergeben, dass die medizinische Versorgung derzeit zwar rechnerisch weitgehend gesichert ist, aber bis 2020 die Zahl der Ärzte voraussichtlich deutlich zurückgehen wird, weil z. B. etwa ein Viertel der Hausärzte bis dahin in den Ruhestand geht (vgl. Berlin 2011: 50) und nicht ausreichend Nachfolger akquiriert werden können. Es kann zu einer Verschärfung innerregionaler Disparitäten kommen, da die Nachfolger Standorte in den Zentren und an der Küste bevorzugen dürften (ebd.: 88). Das nichtzentrale Hinterland wird somit einen erheblichen Ärztemangel erleben.

⁶ in der Abgrenzung des BBSR vom 31.12.2010 (<https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/4/>)

⁷ Stralsund und Greifswald bilden gemeinsam ein Oberzentrum. Vereinfachend werden sie hier jeweils als Oberzentrum behandelt.

Diese Entwicklung ist für Patienten mit Zugang zu einem Pkw weniger problematisch, denn nur im Grenzgebiet zu Polen fallen in wenigen Ausnahmefällen Wegezeiten von mehr als 20 Minuten an (Berlin 2011: 104). Die Situation dürfte für Patienten, die auf den ÖPNV angewiesen sind, hingegen ausgesprochen problematisch werden: ÖPNV-Kunden müssen teilweise mehrere Stunden für die Fahrt zum Hausarzt einplanen, zahlreiche Standorte verfügen noch nicht einmal über eine passende ÖPNV-Anbindung (ebd.: 131 f.).

In der Region wurden daraufhin verschiedene Aktivitäten in Angriff genommen:

- Die Sicherung der medizinischen Versorgung wird durch regionalplanerische Festlegung der Zentralen Orte als „Vorrangstandorte für Einrichtungen des Gesundheitswesens“ (RPV Vorpommern 2010: 87) betrieben. Erhofft werden Synergieeffekte durch Bündelung zentraler Einrichtungen und Koordination mit dem ÖPNV.
- Bereits seit 2010 gibt es die AG „Sicherung der medizinischen Versorgung in der Planungsregion Vorpommern“ beim Regionalen Planungsverband. Sie dient der interdisziplinären Abstimmung, die Mitglieder stammen deshalb sowohl aus der Medizin als auch der Planung: Gesundheitsämter der Kreise, ICM Greifswald, Kassenärztliche Vereinigung, Gesundheitsministerium und Landesentwicklungsministerium (Schmidt 2012: 26).
- In 2011 wurde – basierend auf den Ergebnissen der ICM-Studie – vom Regionalen Planungsverband ein Leitbild erarbeitet, das zur Sicherung der medizinischen Versorgung eine weite Maßnahmenpalette aufgreift (RPV Vorpommern 2011), z. B.:
 - Vorhaltung von zentralen Gesundheitshäusern und Betrieb von Zweigpraxen,
 - Verbesserung der Erreichbarkeit der Zentralen Orte,
 - Berücksichtigung der zunehmenden Multimorbidität,
 - Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Ärzte,
 - Schaffung eines attraktiven Lebensumfeldes für Ärzte und ihre Familien,
 - Begeisterung der Studierenden der Medizin für eine ärztliche Tätigkeit im ländlichen Raum.

Entwicklung des Gesundheitsstandorts

Mecklenburg-Vorpommern will ein führender Gesundheitsstandort werden, das Gesundheitswesen ist ein Wirtschaftsfaktor. Im Masterplan Gesundheitswirtschaft werden zu diesem Zweck fünf Gestaltungsfelder benannt (vgl. MWAT M-V 2011):

- Life Science: Auf- und Ausbau von Leuchtturmprojekten, Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen hinsichtlich Kapitalausstattung, kritischer Masse, regulatorischer Anforderungen und Vermarktung.
- Gesundheitsdienstleistungen: Stärkung von Gesundheitsförderung und Prävention, innovative Vermarktung der Rehabilitation, Stärkung der Hochleistungsmedizin, internationale Vermarktung von Gesundheitsdienstleistungen.
- Gesundes Alter(n): Bündelung der Forschungsaktivitäten in einem Landesforschungsschwerpunkt, Vermarktung von Mecklenburg-Vorpommern als „Land der Generationen“, Leitprojekte für die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen.
- Gesundheitstourismus: Identifikation Mecklenburg-Vorpommerns als gesundheits-touristisches Reiseziel, diversifizierte Angebote für alle Gästesegmente, Aus- und Weiterbildung in Tourismus- und Gesundheitsberufen, internationaler Medizintourismus.

- Ernährung für die Gesundheit: Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Lebensmitteln mit einem gesundheitlichen Zusatznutzen.

Diese Themenfelder betreffen wissenschaftlich relevante Entwicklungen und Handlungsfelder, da sie zum einen aus ökonomischer Perspektive das gesundheitsbezogene Wissen als Wirtschaftsfaktor und als Grundlage für Innovationen begreifen sowie die Kompetenzen der Wissensarbeit und Wissensvernetzung hervorheben. Zum anderen fordern sie Reflexivität ein, setzen auf individuelle und kollektive Kompetenzentwicklung und formulieren sogar Ansätze der Teilhabe, was die soziale Dimension der Entwicklung herausstreicht.

Der eingeschlagene, auf Regionalentwicklung setzende Pfad zielt dabei auf die Zentren und touristisch attraktiven Landstriche. Allerdings wird auch in der vom Wirtschaftsministerium formulierten Strategie ausdrücklich hervorgehoben: „Die Sicherung einer flächendeckenden, wohnortnahen und qualitativ hochwertigen medizinischen Versorgung der Bevölkerung, insbesondere in ländlichen Regionen, wird eine der wesentlichen Zukunftsaufgaben für MV darstellen“ (MWAT M-V 2011: 15 f.).

Hinzu kommt, dass Einrichtungen, die v. a. auf die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft ausgerichtet sind, wie dies die BioCon-Valley-Initiative oder die Universitäten und Hochschulen sein können, als wichtige Think Tanks im Dienste der Peripherie wirken können – immerhin hat Mecklenburg-Vorpommern hinsichtlich der räumlichen Auswirkungen des demografischen Wandels insbesondere gegenüber den westlichen Bundesländern einen „Vorsprung [, der es ermöglicht,] frühzeitig Lösungsansätze zur Sicherstellung einer flächendeckenden, qualitätsgesicherten medizinischen Versorgung [...] zu entwickeln und ergebnisbezogen sowie gesundheitsökonomisch zu evaluieren“ (Fendrich/van den Berg/Siewert et al. 2010: 480).

4.5.3 Räumlich relevante Lösungsansätze

Die Entwicklung der medizinischen Versorgung wirft als räumlich relevante Kernfrage auf: Wie kann die Erreichbarkeit medizinischer Einrichtungen sichergestellt werden? Die Frage ist sowohl eine medizin-organisatorische als auch eine planerische – insofern handelt es sich damit um ein Handlungsfeld der technischen Dimension der Wissensgesellschaft. In medizin-organisatorischer Hinsicht geht es darum, das Uno-actu-Prinzip aufzulösen, indem für bestimmte medizinische Anwendungen Patient und Arzt nicht mehr am selben Ort zusammenkommen müssen. Planerisch wird diese Frage vorrangig in regionalen und kommunalen Entwicklungskonzepten aufgeworfen, außerdem in Plänen auf den verschiedenen räumlichen Ebenen (Land, Region, Kommune). Die Antworten kreisen um die siedlungsplanerische Einbindung von Arztpraxen, ggf. flankiert durch Mobilitätsangebote.

Medizin-organisatorische Maßnahmen

AGnES (Arztentlastende, Gemeindenahe, E-Health-gestützte, Systemische Intervention)

Die Entlastung von Ärzten ist angesichts des Mangels an medizinischem Fachpersonal für periphere Regionen essenziell. Aus diesem Grund entwickelte das an der Universität Greifswald angesiedelte ICM 2004 ein Konzept, das in Anlehnung an eine beliebte ostdeutsche Fernsehserie, in der eine Gemeindeschwester namens Agnes die Hauptrolle spielt, „Arztentlastende, Gemeindenahe, E-Health-gestützte, Systemische Intervention“, kurz AGnES genannt wird.

Das Konzept basiert auf der Delegation ärztlicher Leistungen an qualifizierte Mitarbeiter, v. a. mit einer Primärqualifikation in Gesundheits- und Krankenpflege (van den Berg/Meinke/Heymann et al. 2009: 4). Es geht nicht darum, Hausärzte zu ersetzen oder hausärztliche Leistungsbereiche auf andere Berufsgruppen zu verlagern. Die Delegation medizinischer Leistungen beruht vielmehr auf einer unveränderten Verantwortung durch den Hausarzt, daher führt die durch den Konzeptnamen angedeutete Anlehnung an die Institution der Gemeindeschwestern in der DDR in die Irre: Letztere waren selbstständig tätig.

Das AGnES-Konzept wurde in den Folgejahren in Mecklenburg-Vorpommern und weiteren ostdeutschen Bundesländern erprobt. In Kooperation mit dem Fachbereich Gesundheit, Pflege, Management der Hochschule Neubrandenburg wurde ein interdisziplinäres Curriculum entwickelt (van den Berg/Dreier/Rogalski et al. 2009). Im Jahr 2009 nahmen der Bund der Krankenkassen und die Kassenärztliche Bundesvereinigung die Möglichkeit der Delegation in die Regelversorgung auf (§ 87 Abs. 2b i. V. m. § 28 Abs. 1 SGB V). Seither können speziell qualifizierte Arzthelferinnen Hausbesuche bei Patienten machen und dort ärztliche Routinearbeiten wie das Messen von Puls und Blutdruck, Blutabnahme oder die Kontrolle der Arzneimittel auf Rechnung der Arztpraxen durchführen. In der Folge wurden weitere, mit dem AGnES-Konzept grundsätzlich vergleichbare Fortbildungsangebote für arztentlastende Dienstleistungen entwickelt und umgesetzt (vgl. Rieser 2013). Mittlerweile wird das vergleichsweise umfangreiche AGnES-Konzept seltener umgesetzt, zur Anwendung kommen vielmehr Modelle, die nicht bei der Vorqualifikation der Pflege, sondern bei der medizinischen Fachangestellten ansetzen.

Verschiedene Untersuchungen bestätigen den Erfolg dieses und ähnlicher Konzepte (vgl. van den Berg/Meinke/Heymann 2009; Hänel/Haasenritter/Kuhn et al. 2014 und eine Information auf der Homepage des Brandenburgischen Gesundheitsministeriums⁸). Die Kombination von arztentlastender Fachkraft und Hausarzt gilt für Letztere als vergleichbar mit ihrer sonst selbst erbrachten Leistung. Somit wirkt das Konzept für die Hausärzte entlastend – mithin trägt es zu einer Änderung des Berufsbildes und einer Attraktivierung des Arbeitsstandortes „Land“ bei. Mehr noch: Patienten akzeptieren arztentlastende Fachkräfte als kompetente Ansprechpartner. Offenbar ist die Patientenansprache durch sie eine andere als durch die Hausärzte, die Mitwirkungsbereitschaft durch Patienten gilt als erhöht. Auch unter angehenden Medizinern ist der Anteil derjenigen, die sich eine Delegation (oder gar Substitution) von medizinischen Leistungen vorstellen können, recht hoch (Jacob 2014: 38). Dieser Erfolg ist nur möglich, weil die Delegation von Aufgaben nur in besonderen Fällen infrage kommt und es für die Ausbildung eigene Qualifikationsprofile gibt.

Das AGnES-Konzept stellt also eine in der Peripherie entwickelte Innovation dar, die dazu beiträgt, das regionale Problem einer drohenden ambulant-medizinischen Unterversorgung (aufgrund des oben angesprochenen Ärztemangels) durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen (Hausärzte und fortgebildete Pflegekräfte oder Arzthelferinnen) abzuwenden oder zumindest einzugrenzen. Es hat entscheidend zur Entwicklung arztentlastender Dienstleistungen beigetragen.

Integrierter Funktionsbereich Telemedizin (IFT) Greifswald und verwandte Geschäftsmodelle

Für die Patientenbetreuung hat natürlich der direkte Kontakt zu Haus- oder Fachärzten Priorität. Allerdings sind Situationen vorstellbar, in denen deren Erreichbarkeit nicht gewähr-

⁸ <http://www.masgf.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.348254.de> (17.04.2015)

leistet ist. Dies gilt zum einen für den Kontakt zwischen Patient und Arzt und zum anderen für den Kontakt zwischen Ärzten – etwa für die Einholung von Expertenwissen von lokal nicht verfügbaren Fachärzten zur Absicherung bzw. Unterstützung (der Hausärzte) in der Diagnoseerstellung und Therapieindikation.

Die in solchen Situationen nachgefragten subsidiären medizinischen Leistungen können in Kooperation mit niedergelassenen Haus- und Fachärzten über den Weg der Telemedizin erbracht werden. In Mecklenburg-Vorpommern existiert zur Erforschung dieser Leistungen seit dem 10. Juni 2009 am Institut für Community Medicine der Integrierte Funktionsbereich Telemedizin (IFT), in dem seither regelmäßig modellhaft neue Anwendungen erprobt werden – z. B. in der Kardiologie, der Palliativmedizin, der Geriatrie oder der Pädiatrie. Der IFT treibt deren Entwicklung, Implementierung und Evaluation voran.

Telemedizin kann nicht sämtliche medizinischen Leistungen umfassen, aber insbesondere für Routineterminale, etwa zum Monitoring der Gesundheit, der Gewichtsmessung oder der Therapietreue, also Medikamenteneinnahme, hat sich diese Technik bewährt. Letztlich bedürfen diese Anwendungen der Kombination mit direkten Kontakten (Haus- oder Praxisbesuchen). Neuere Forschungsprojekte dienen der Erforschung der Dringlichkeitsbeurteilung von Notfällen.

Im Grunde erfordern telemedizinische Anwendungen ähnlich wie delegative Versorgungsmodelle den Wissensaufbau bei Patienten oder hilfsweise bei Personen, die Patienten zu Hause unterstützen. Entsprechend ist eine Patientenschulung erforderlich. Arztentlastende Fachkräfte (etwa als AGnES) können unterstützend wirken (van den Berg/Meinke/Hoffmann 2009).

Die Erforschung telemedizinischer Anwendungen dauert an. Universitäten wie jene in Greifswald haben dabei den Vorteil, direkt vor Ort zu sein und unmittelbar mit den Herausforderungen der Peripherie konfrontiert zu werden.

Telemedizin ist insofern ein typisches Element der Wissensgesellschaft, als es soziale, ökonomische und technische Entwicklungen verknüpft und zugleich zur Weiterentwicklung beiträgt. Das gilt z. B. für Lernprozesse bei Patienten wie Medizinern, die bis in die Ausbildung von Medizinern reichen (etwa hinsichtlich Gesprächsführung, Patientenschulung und Umgang mit telemedizinischer Technik, vgl. van den Berg/Meinke/Hoffmann 2009: 793). Die ärztliche Kompetenz wird gestärkt. Zugleich besteht unverändert rechtlicher Regelungsbedarf zu Vergütungsregelungen, um die Marktdurchdringung dieser Innovation zu erhöhen (Dittmar/Wohlgemuth/Nagel 2009). Auch sind die Kriterien für den Einsatz der Telemedizin und damit auch der Evaluation ihrer Leistung unverändert offen, wozu auch die Einbindung in regionale Versorgungskonzepte gezählt werden kann (van den Berg/Schmidt/Stentzel et al. 2015). Gerade Letzteres unterstreicht den Stellenwert der Planung auf lokaler und besonders regionaler Ebene.

Nicht zu vernachlässigen ist die Bedeutung von Geschäftsmodellen, die auf der Telemedizin-Forschung aufbauen und auf die regionalen Spezifika des ländlich-peripheren Raums und den dort wirksamen demografischen Wandel abstellen. Hier ist es möglich, an der Schnittstelle von Technikeinsatz und medizinischen Dienstleistungen Assistenzsysteme fürs Alter zu entwickeln, die ländlich-periphere Regionen zum Teil unabhängig von der räumlichen Nähe und Erreichbarkeit von Ärzten oder Pflegekräften machen. Entsprechende Ansätze wurden in Mecklenburg-Vorpommern für die Enquete-Kommission „Wohnen im Alter“ bereits zusammengestellt (vgl. Huysmann/Hintze/Blank et al. 2013).

Planerische Maßnahmen

Gesundheitshaus Woldegk

Die im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte gelegene Stadt Woldegk (4.400 Ew.) ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm (RPV Mecklenburgische Seenplatte 2011, Programmsatz 3.2.3(1)) als Grundzentrum ausgewiesen und fungiert entsprechend als Vorrangstandort für Einrichtungen des Gesundheitswesens (ebd., Programmsatz 6.3.4(1)). Diese raumordnerischen Ziele wurden in Woldegk mit der Idee eines im Sommer 2014 in Betrieb genommenen Gesundheitshauses in kommunaler Trägerschaft umgesetzt. Die Baukosten förderte das Land Mecklenburg-Vorpommern. Erstmals ist damit das vom Regionalen Planungsverband im Rahmen des Modellvorhabens der Raumordnung „Anpassungsstrategien für ländliche/periphere Regionen mit starkem Bevölkerungsrückgang in den neuen Ländern“ (08/2003-03/2004) entwickelte Leitbild „Zentrale Gesundheitshäuser im ländlichen Raum“ zur Sicherstellung der ambulanten hausärztlichen Versorgung realisiert.

Das Hauptmerkmal dieses Gesundheitshauses besteht darin, dass unterschiedliche Leistungserbringer gemeinsam auf Infrastruktur (Praxisräume) und personelle Ressourcen zurückgreifen. Derzeit sind eine Allgemeinmedizinerin, eine Internistin und ein Augenarzt im Gesundheitshaus niedergelassen und in Vollzeit tätig. Ein Orthopäde und eine HNO-Ärztin mit Niederlassungen in benachbarten Zentren nutzen die Räumlichkeiten teilweise. Es war beabsichtigt, dass noch weitere Fachrichtungen (z. B. Pädiatrie, Neurologie, Gynäkologie, Psychotherapie) aufgenommen werden, allerdings wird der Bedarf an spezialisierten Fachärzten v.a. durch die benachbarten Ober- und Mittelzentren Neubrandenburg und Neustrelitz ausreichend abgedeckt.

Die Strategie des Regionalen Planungsverbands zielte außerdem auf eine technische und personelle Koordinierung von Patientenströmen und Datenflüssen zur Nutzung von Synergien und zur Realisierung von Effizienzgewinnen ab, um diese in Freizeitausgleich umzusetzen (RPV Mecklenburgische Seenplatte 2004: 14). So greifen nunmehr die – jeweils selbstständigen – Ärzte auf eine gemeinsam getragene Infrastruktur zurück, z. B. Apparaturen zur Aufbereitung medizinischer Instrumente oder die gemeinsame Rezeption.

Noch nicht weiter betrieben wurde hingegen die Einführung innovativer Versorgungskonzepte (z. B. Telemedizin) unter Inanspruchnahme der zentralen Organisation (Hoffmann/van den Berg/Berlin 2011: 52), die Beschäftigung von Praxisassistentinnen (ebd.: 54) oder die Kooperation zwischen Medizinern und sozialen Leistungsträgern. Letzteres wurde angestrebt, um den Bedarf an medizinischer Leistung deutlich zu mindern (RPV Mecklenburgische Seenplatte 2004: 14). Tatsächlich befindet sich in dem Gebäude erst eine physiotherapeutische Praxis.

Auch die mit dem Gesundheitshaus verbundene Idee, neuere Arbeitszeitmodelle für die Ärzte zu ermöglichen und so z. B. über Teilzeitmodelle und Angestelltenverhältnisse Mediziner anzusprechen, die andernorts kein passendes Angebot finden, ist nicht verwirklicht. Dies tut der Attraktivität des Konzeptes allerdings keinen Abbruch, denn Ärzte ließen sich hier schnell nieder (vgl. Schnack 2014). Zwei stammen sogar aus dem Saarland bzw. Berlin, was wohl auch darauf zurückzuführen ist, dass die Kommune bei der Infrastruktur in Vorleistung ging und dadurch das Gesamtpaket für niederlassungswillige Ärzte im Vergleich zu anderen potenziellen Standorten stimmte.

Noch nicht umgesetzt sind Lösungen zur Sicherstellung der Erreichbarkeit des Gesundheitshauses für Patienten, die auf den ÖPNV angewiesen sind. Grundsätzlich ist zwar die Koordination der Anreise von Patienten bei einem verschiedene Praxen fassenden Ge-

sundheitshaus leichter möglich als bei räumlich verstreuten Einzelpraxen. Prinzipiell gelten somit die Bedingungen für eine Koppelung mit dem bestehenden ÖPNV-Netz wegen der anderen Funktionen in einem Zentralen Ort der Nahbereichsstufe als günstig (vgl. RPV Mecklenburgische Seenplatte 2004: 13). Allerdings hat eine Erreichbarkeitsanalyse ergeben, dass die ÖPNV-Erreichbarkeit aus dem Nahbereich nicht zu allen Tageszeiten gegeben ist, wobei die Situation insbesondere in der Ferienzeit sehr schlecht ist (Hoffmann/van den Berg/Berlin 2011: 38 ff. und 74 ff.). Insofern bemüht sich die Kommune weiterhin, in Kooperation mit einem örtlichen Autohaus einen Hol- und Bringdienst mit Elektrofahrzeugen aufzubauen. Die Gestaltung der genehmigungs- und versicherungsrechtlichen Regularien ist allerdings nicht trivial und wird noch Zeit in Anspruch nehmen.

Das Gesundheitshaus Woldegk ist insofern eine für die Wissensgesellschaft typische Innovation, als es baulich-technische Merkmale mit insbesondere ökonomischen, das Arbeitsumfeld der Ärzte und v. a. die Effizienz ihrer Arbeit betreffenden Aspekten verknüpft. Auf diese Weise besteht die begründete Hoffnung, mit solchen Konzepten ein attraktives Bild des Landarztberufes zu zeichnen.

Seniorenrechte Siedlung Dobbertin

Die benachbarten Gemeinden Dobbertin (1.100 Ew.) und Lohmen (700 Ew.) gehören auch nach der zweiten Kreisgebietsreform weiterhin zu verschiedenen Landkreisen (Rostock bzw. Ludwigslust-Parchim). Ungeachtet dessen hat sich eine intensive Kooperation herausgebildet, die sich in der Entwicklung aufeinander abgestimmter Gemeindekonzepte und alltäglicher Verflechtungen niederschlägt.

So konzipierte Dobbertin ein Projekt mit dem Namen „Dorf im Dorf“, in dem erste Wohnungen Ende 2014 bezogen wurden.⁹ Die Projektidee wurde 2010 in einer Gesprächsrunde zwischen dem damaligen Bürgermeister Horst Tober, dem Präsidenten des Kuratoriums Gesundheitswirtschaft Prof. Horst Klinkmann, dem Professor für Siedlungsgestaltung und ländliche Bauten in Rostock Henning Bombeck sowie dem Architekten Axel Gutzeit entwickelt (vgl. Niemeyer o. J.). Die Universität Rostock führte in der Folge Befragungen zur Skizzierung des Bedarfs an Wohnraum durch, die sich ausdrücklich auch auf dessen Qualität (z. B. Ausstattung, Lage) bezogen. Weitere Gesprächsrunden und Befragungen ergaben ein differenziertes Anspruchsbild, das letztlich nicht nur von den eigentlich ideestiftenden Senioren geprägt wurde. Gewünscht wurde letztlich keine uniforme Siedlungsweise, sondern eine Mischung von Wohn- und Gebäudeformen, die alle Altersgruppen und Lebenslagen anspricht, aber im Kern das Thema Gesundheit bedient, etwa durch Barrierefreiheit: „Eine Siedlung, die ein selbständiges Leben in den eigenen vier Wänden und in gewachsenen Strukturen in der Gemeinde ermöglicht, soll es werden“ (ebd.).

Insgesamt sollen hier 39 Wohneinheiten unterschiedlicher Größe gebaut und vermietet werden. Das Interesse an diesen barrierefreien Wohnungen ist in der Region (aber auch außerhalb) groß. Die Gemeinde lässt u. a. mit Mitteln der Städtebauförderung die Gebäude errichten und sodann vermieten. Damit begegnet sie in einer grundsätzlich von Bevölkerungsrückgang geprägten Region dem Unterangebot an mietbarem Wohnraum. Der erste Bauabschnitt befindet sich kurz vor dem Bezug. Wohnen werden dort zunächst ausschließlich ortsansässige Senioren, und diese überwiegend als Einzelhaushalte. Die durchaus vorhandene Nachfrage nach familiengerechtem Wohnraum kann durch die im Ort frei werdenden Häuser befriedigt werden. Wegen der unterschiedlichen Siedlungselemente wie Wohnen, Pflege und medizinischer Behandlung ist die Förderkulisse kompliziert, deshalb werden die Förderanträge nacheinander eingereicht; die Siedlung wird somit sukzessive aufgebaut.

⁹ Die Internetseite www.dorfimdorf.de befindet sich im Aufbau.

Besonderes Merkmal der Siedlung ist die Einbindung medizinischer Leistungen, auch solche der Pflege: In der Siedlung zu wohnen ist bis Pflegestufe 3 möglich. Durch in Dobbertin bereits ansässige Einrichtungen der Diakonie und der Volkssolidarität verfügt die Gemeinde schon über ausgebildetes Pflegepersonal. Insofern wird deren Auslastung durch die neue Siedlung erhöht. Außerdem konnte eine junge Allgemeinmedizinerin gewonnen werden, die im Dorf eine bestehende Praxis nach deren altersbedingter Aufgabe übernahm. Fachärzte haben ihre Praxis in der Kurklinik im benachbarten Lohmen, allerdings dürfen die dortigen Ärzte nur in der Klinik Kurgäste behandeln. Die Gemeinde bringt sich insofern mit in die Diskussion um eine Aufhebung des Standortprinzips ein. Die Beförderung der Patienten dürfte kein Problem darstellen, da bereits heute ein Dobbertiner Fahrdienst die Kurgäste befördert und regelmäßig diese Wegstrecke zurücklegt.

Die seniorengerechte Siedlung in Dobbertin hilft, Anschluss an Infrastrukturen herzustellen, was für auf den ÖPNV oder die nichtmotorisierte Fortbewegung angewiesene Teile der Bevölkerung wesentlich ist. Insofern leistet sie einen wichtigen Beitrag zur Realisierung von Teilhabe auf dem Land unter anderem (aber nicht nur) im medizinischen Bereich.

Gesundheitsdorf Lohmen

Lohmen ist eine sehr „forschungsnahe“ Gemeinde. Dies kommt auch darin zum Ausdruck, dass sie als einzige kleine Gemeinde im BioCon-Valley-Verein (BCV) engagiert ist. Über diesen Kontakt wurde die Region frühzeitig für die Relevanz des demografischen Wandels sensibilisiert. Auch heute noch ist BCV wichtig für externe Impulse. So nimmt es nicht Wunder, dass die Idee für das Gesundheitsdorf auf mehrere Forschungsprojekte zurückgeht, die bereits im Jahr 1995 initiiert wurden (Koch 2004: 20). Unter anderem arbeitete die Gemeinde in einem INTERREG-IIC-Projekt mit Partnern aus Schweden, Estland und Finnland zusammen, was die konzeptionelle Arbeit inspiriert hat. Besonders der Kontakt nach Schweden ist weiterhin sehr gut.

Ein Ergebnis dieser forschungsgestützten Kooperation besteht in der Weiterentwicklung des zunächst auf Ökologie und Tourismus beruhenden Fokus zur Leitidee „Natur und Gesundheit“. Diese fand erstmalig in der 1999 erfolgten Gründung des Marketing-Verbundes, in dem regionale Unternehmen kooperieren, ihren Niederschlag (Koch 2004: 20).

Damit werden in Lohmen unmittelbar Bezüge zwischen Gesundheit und unternehmerischer Wettbewerbsfähigkeit bzw. Regionalentwicklung gesetzt. Mit Verweis auf eine Studie der Landesregierung, in der der „Megatrend Gesundheit“ bereits vor mehr als zehn Jahren als „Entwicklungslokomotive des 21. Jh.“ bezeichnet wird (Koch 2004: 20), wurde die Idee eines „Gesundheitsdorfes“ entwickelt. Diese Idee richtet sich dabei ausdrücklich sowohl an Gäste als auch an die Bewohner und wird verstanden als eine Dienstleistungsidee, die verschiedene Aspekte einer integrierten Dorfentwicklung aufgreift, etwa jene der Kulturlandschaft, Ortsgestalt und Gastfreundlichkeit. Auch der im engeren Sinne medizinische Gehalt wird relativ weit gefasst und umfasst „einen ganzheitlichen Komplex hochwertiger Angebote für das physische, psychische und soziale Wohlbefinden [sowie] hochwertige kulturelle sowie an Gesundheit, Gesundheitsförderung und -erhaltung orientierte Angebote für alle Altersgruppen“ (ebd.: 26). Das Leitbild passt sowohl zu der neu errichteten Rehaklinik als auch zu den Einrichtungen der Seniorenpflege (Pflegeheim, betreutes Wohnen und häuslicher Pflegedienst). Ein klinikeigener Fahrdienst sichert die Erreichbarkeit der Klinik für Patienten auch von außerhalb der Region. Eine Arztpraxis in der Gemeinde gewährleistet die ärztliche Grundversorgung im Seniorenwohn- und Pflegezentrum.

Eine weitere konkrete Projektidee wurde 2008 aus dem Marketing-Verbund entwickelt: Eine Agentur¹⁰ organisiert und vermittelt Dienstleistungen von mehreren Dutzend regionalen Firmen – mit dem vorrangigen Ziel, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu fördern und den Ort somit auch für jüngere Generationen attraktiv zu halten. Im Kern geht es um haushaltsnahe Dienstleistungen, die Anbieter müssen über einen Gewerbeschein verfügen. Dazu gehört auch die Vermittlung eines Angebots des Seniorenwohn- und Pflegezentrums, das donnerstags mit einem Kleinbus nach Güstrow fährt und neben Heimbewohnern auch andere Personen gegen ein Entgelt von 5 € für Hin- und Rückfahrt mitnimmt. Die Rückfahrt ist flexibel terminiert, d. h. es wird auf die verschiedenen Vorhaben (Einkäufe, Behördentermine, Arztbesuche) der Fahrgäste Rücksicht genommen. Bei hoher Nachfrage kommt es auch vor, dass eine zweite Fahrt am Dienstag angeboten wird. Zusätzlich vermittelt der Familienservice Fahrten mit vier örtlichen Fahrdiensten. Pro Woche kommt so etwa eine Fahrt zustande. Damit stellt dieses Angebot für Personen ohne direkten Zugang zu einem Pkw neben der persönlichen Nachbarschaftshilfe und dem ÖPNV eine ergänzende Mobilitätsoption dar.

Anfangs wurde diese Agentur im Rahmen des Forschungsprojektes „Unternehmen Familie“ gefördert. Mittlerweile wird sie von der Gemeinde getragen und ist somit Ausdruck lokaler Selbstverantwortung. Die Agentur ist in denselben Räumlichkeiten wie die Touristeninformation untergebracht, sodass beide Einrichtungen gemeinsam als zentrale Anlaufstelle für Ortsansässige und Gäste fungieren.

Das Ziel, Lohmen zu einem vollwertigen Gesundheitsdorf zu entwickeln, bleibt weiterhin ehrgeizig. Insofern überrascht es nicht, dass erst mit Unterstützung durch ein Förderprojekt des Landeswirtschaftsministeriums die Etablierung des angestrebten „Regionalen Service-Centrums zur nachhaltigen Entwicklung der Region“ angegangen wird. Dieses Zentrum könnte die Standardisierung der Idee des Gesundheitsdorfes und damit die Übertragbarkeit dieser innovativen Idee vorantreiben.

Das Gesundheitsdorf Lohmen leistet genauso wie die seniorengerechte Siedlung in Dobbertin einen Beitrag zum Anschluss an Infrastrukturen. Darüber hinaus ist sie ein gelungenes Beispiel für die Bedeutung wissenschaftlich fundierter Impulse auf dörflich entwickelte Konzepte. Auf diese Weise konnte in Lohmen zudem ein Bezug hergestellt werden zwischen der Vorsorge für Gesundheit und unternehmerischer Wettbewerbsfähigkeit bzw. Regionalentwicklung.

Multifunktionale Gemeindezentren am Stettiner Haff („multiple Häuser“)

Gerade in kleinen Orten ist absehbar, dass die Nachfrage nach medizinischen Leistungen keine vollwertige Arztpraxis finanzieren kann. Insofern werden vielerorts aufs Neue multifunktionale Gemeindezentren diskutiert, in denen auf verschiedene Weise nebeneinander oder nacheinander die Räumlichkeiten genutzt werden. Bekannteste Formen sind Nachbarschaftsläden, integrierte Postfilialen, das Projekt „DORV“ („Dienstleistung und ortsnahe Rundumversorgung“, www.dorv.de) und die schleswig-holsteinischen „Markttreffs“. Im Rahmen der Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ des damaligen Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung wurde ab 2008 durch Leipziger Architekten eine andere, ortsangepasste Lösung entwickelt, die den mittlerweile geschützten Titel „multiples Haus“¹¹ trägt und erstmalig am Stettiner Haff umgesetzt wurde.

¹⁰ <http://www.familienservice-lohmen.de/home.html>

¹¹ <http://www.multiples-haus.de/idee-und-entwicklung/was-ist-ein-multiples-haus/marke-und-logo.html> (17.04.2015)

In fünf Gemeinden¹², die sämtlich zum Amt „Am Stettiner Haff“ zählen, wurden solche Zentren eingerichtet. In jedem Einzelfall bedurfte es der Sanierung von Altbaubestand in der Mitte der Siedlungen. Die neuen Gebäude zeichnen sich u. a. dadurch aus, dass es

- einen offenen Zugangsbereich,
- zwei abschließbare Räume mit einem hohen bzw. einem niedrigen Hygiene-Standard,¹³
- eine elektronische Zugangskontrolle für die Mieter der Räume, um den regelmäßigen Wechsel koordinieren zu können,
- eine elektrische Heizungsanlage zum spontanen Aufheizen von tageweise nicht genutzten Räumen und
- WLAN

gibt (Reichenbach-Behnisch/Voigt/Seidel et al. 2011: 167 f.). In Gesprächen mit Akteuren vor Ort wird außerdem als besonderes Element die „Klönbank“ hervorgehoben, für die es einen eigenen Entwurf in dem Konzept gibt (ebd.: 145) und die für die besondere kommunikative Bedeutung des multiplen Hauses in den Gemeinden steht.

Diese Häuser wurden nach längerer Bauphase im Spätsommer 2014 eröffnet. Nachdem die Bauphase durch verschiedene Fördermaßnahmen mitfinanziert wurde, geht es nunmehr darum, den Betrieb durch die Mieteinnahmen der Räumlichkeiten zu finanzieren. Zu Jahresbeginn 2015 ist die Inanspruchnahme der Räumlichkeiten noch von Standort zu Standort verschieden. In einigen Fällen nutzen Dienstleister, die bislang mobil tätig waren, die multiplen Häuser nun für eine temporäre Sesshaftigkeit.¹⁴ Beabsichtigt ist, über das Netzwerk der fünf Standorte („Multiple Häuser am Stettiner Haff“) zu ermöglichen, dass Dienstleister über die Woche diese Standorte wechseln, sodass in jeder Gemeinde an einem Tag der Woche das Angebot vor Ort bereitgehalten werden kann. Dieses Modell der alternierenden Nutzung setzt gegenwärtig nur eine Physiotherapiepraxis an drei Standorten um, Verhandlungen mit anderen Anbietern laufen noch. Grundsätzlich begegnen die Dienstleister dem neuen Angebot mit betriebswirtschaftlicher Vorsicht und schließen vorerst probeweise Mietverträge ab.

Es ist damit zu rechnen, dass in den Gemeinden, in denen die multiplen Häuser in Betrieb genommen wurden, in wenigen Jahren keine Ärzte mehr praktizieren werden und Patienten auf Ärzte in Ueckermünde, Eggesin und Torgelow zurückgreifen müssen, was mit vergleichsweise hohen Pkw-Reisezeiten einhergeht und ÖPNV-Kunden vor bisweilen unlösbare Erreichbarkeitsprobleme stellt (Berlin 2011: 173, 178). Die Räumlichkeiten werden deshalb auch potenziellen Landärzten angeboten, was angesichts des grundsätzlichen Ärztemangels und der Schwierigkeiten, Ärzte aus dem nur 30 km entfernten Stettin anzusiedeln, Geduld erfordert. Mehr Erfolgsaussichten bietet das Ansinnen, eine derzeit noch in Ausbildung befindliche Versorgungsassistentin (VerAH) praktizieren zu lassen. Das örtliche Ärztenetzwerk Haffnet führt gemeinsam mit KV und AOK derzeit ein Pilotprojekt durch, in dem ausnahmsweise das Ärztenetz diese Assistentin anstellt und somit die Bindung an einen speziellen Arzt entfällt.

¹² Ahlbeck (650 Ew.), Altwarp (500 Ew.), Hintersee (350 Ew.), Luckow-Rieth (600 Ew.), Vogelsang-Warsin (350 Ew.)

¹³ Das Gebäude für das multiple Haus in Rieth bietet wegen seiner Größe und Bausubstanz nur die Möglichkeit eines Raumes. Für diesen wird der höchste Hygienestandard eingehalten.

¹⁴ Es ist vorgesehen, die Nutzung der einzelnen Standorte auf der Projekt-Homepage einsehbar zu machen: <http://www.multiples-haus.de/multiple-haeuser-aktuell/modellprojekt-in-mecklenburg-vorpommern-amt-stettiner-haff.html> (17.04.2015).

Die unter dem Namen „multiple Häuser“ fungierenden multifunktionalen Gemeindezentren am Stettiner Haff verknüpfen genauso wie das Gesundheitshaus Woldegk baulich-technische Merkmale mit insbesondere ökonomischen, das Arbeitsumfeld der Ärzte und v. a. die Effizienz ihrer Arbeit betreffenden Aspekten. Zugleich weichen sie von dem Gesundheitshaus ab, da sie eine erheblich kleinteiligere Struktur bilden und bereits in ihrer Umsetzung eine Anbindung an die dörfliche Struktur sowohl baulicher als auch konzeptioneller Art (Nutzung vorhandener, ortsbildprägender Gebäude bzw. Raumteilung mit anderen Nutzungen) erfordern. Insofern strahlen sie unmittelbar über das medizinische Tätigkeitsfeld hinaus aus.

4.5.4 Fazit: Wissensgesellschaftliche Relevanz

Unter dem Strich erweist sich das aus Gesundheitsinfrastruktur, medizinischer Versorgung und Gesundheitswirtschaft bestehende Themenfeld als recht komplex: Die in der ländlichen Peripherie Mecklenburg-Vorpommerns ablaufenden Prozesse bewirken eine Infrastrukturgestaltung und letztlich auch eine schrittweise Änderung von gesellschaftlich etablierten Leitvorstellungen, von Aufgaben- und Berufsfeldern und von räumlichen Bezugsgrößen.

So ändert sich vor dem Hintergrund alltäglicher Zwänge das Bewusstsein für Ansätze der medizinischen Versorgung:

- Das Ziel der Teilhabe bzw. Partizipation wird herausgefordert und die Erreichbarkeit von medizinischen Leistungen wird folglich zu einer Kernaktivität öffentlicher Institutionen.
- Gesellschaftliche Lernprozesse werden angestoßen. Mit dem (Teil-)Rückzug medizinischer Leistungen aus der ländlichen Peripherie bekommen medizinische Selbstverantwortung, stützende Bindungen in Familie und/oder Nachbarschaft, die Steuerung präventiver Leistungen und die Koordination von medizinischer Expertise eine neue oder gesteigerte Bedeutung.
- Eine Reflexion über Standards und Traditionen wird erforderlich. Leitende Fragen sind: Wie kann zwischen dem Wunsch nach räumlicher Nähe eines Arztes und der realen Häufung medizinischer Expertise in zentralen Einrichtungen ein Ausgleich geschaffen werden? Ist der Arztberuf auch in Teilzeit leistbar? Welche Rolle kommt dem über lange Jahre vergleichsweise gering angesehenen Hausarztberuf zu (Gatekeeper, Lotse, erste Ansprechperson)?

Mittelbar wirkt sich dies auch auf die Entwicklung des Arbeitsfeldes von Ärzten aus:

- Es kommt zur Herausbildung neuer Qualifikationsanforderungen und innovativer Ansätze der Versorgung.
- Die Ausgangslage erfordert besondere Anstrengungen zur Effizienz und Anpassung. Sie zwingt zu inhaltlicher Spezialisierung, etwa in den Arztpraxen und durch das Berufsfeld, das sich aus der Begleitung des Einsatzes neuer unterstützender Technologien bzw. der Beratung dazu ergibt. Insofern ist die ländliche Peripherie Vorreiter einer Spezialisierung, deren Bedarf in den urbanen Räumen noch gar nicht so wahrgenommen wird.

Aus kleinräumiger Perspektive erweisen sich die in der Bedarfsplanung als unterste Steuerungsebene eingeführten Mittelbereiche bisweilen als zu groß. Folglich entsteht Bedarf an regionalen Versorgungskonzepten, die als Analyse-, Diskussions- und Kooperationsplattform (Faller/Aring/Lobeck et al. 2014: 60 f., Fendrich/van den Berg/Siewert et al. 2010) wirken und die die verschiedenen räumlich-planerischen und medizinisch-organisatorischen Ziele und Zuständigkeiten kombinieren:

- Die Rolle der räumlichen Planung ist dabei eine koordinierend-kommunizierende. Sie liefert statistische, konzeptionelle und bauliche Kulissen. Allerdings fehlt eine ausdrückliche und nicht allein indirekte Zuständigkeit für das Themenfeld der medizinischen Versorgung. So benötigt sie für die Umsetzung auf jeden Fall kompetente und zahlungskräftige Partner. Beispiele sind das Gesundheitshaus Woldegk und die multifunktionalen Gemeindezentren am Stettiner Haff, die als Ideen planerisch attraktiv sind, aber ohne die Fach-Akteure (nicht nur in der Medizin) nicht möglich wären.
- Größte Umsetzungschancen haben integrierte Ansätze. Es geht um die Entwicklung ortsangepasster Lösungen (wie Gemeindezentren in kleinen Siedlungen, Medizinische Versorgungszentren in größeren Orten), ggf. auch durch Integration von Wohnen und Versorgen und ergänzt durch Mobilitätsangebote. Die Erfahrungen insbesondere aus Lohmen zeigen, dass eine Einpassung in kommunale Leitbilder Synergien entfalten kann.
- Eine Profilierung in globalen Lern- und Innovationssystemen kann in dieser Vertiefungsstudie in Ansätzen durchaus festgestellt werden. So hat sich die Gemeinde Lohmen gezielt in internationalen und nationalen Forschungsverbänden platziert – wofür die in der Region existierenden überregional angesehenen Institutionen der Gesundheitsforschung eine wichtige Voraussetzung sind – und damit die eigene Lokalität in überregionale Prozesse eingebettet und zugleich profiliert. Die kreisgrenzenübergreifende Kooperation mit Dobbartin unterstreicht die regionalen Ambitionen. Zugleich muss festgestellt werden, dass das in Lohmen geplante Regionale Service-Centrum wie auch der Dobbartiner Leitfaden zur integrierten Dorfentwicklung noch nicht umgesetzt sind. Die Standardisierung des Erfahrungswissens und mit ihm der Austausch mit anderen Regionen sowie die Übertragung in andere Regionen stellen somit besondere Herausforderungen dar.

5 Fazit: Wissensgesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen¹

Die in diesem Band aufgegriffene und weiterentwickelte Heuristik einer dreidimensionalen Wissensgesellschaft liefert ein komplexes Bild: Soziale, ökonomische und technische Dimension werden im theoretischen Teil weiter ausdifferenziert in charakteristische Ausprägungen wie z. B. individuelle Kompetenzen, kollektive Lernprozesse, Wirtschaftsfaktor Wissen, Zentralität, Mobilität oder die Einbindung in globale Institutionensysteme. Diese strukturierenden Elemente lieferten die Grundlage für die Auswahl von vertiefenden Studien im ländlichen, peripher gelegenen Raum Nordostdeutschlands und sensibilisierten gleichsam den Blick auf diese Beispiele. Sie finden sich in unterschiedlichen Ausprägungen in den Vertiefungsbeiträgen wieder: Die Facetten der Wissensökonomie und die zunehmende Bedeutung von Zentralität als Koordinierungsinstrument zeigen sich insbesondere im Beitrag über regionale Wachstumskerne in Brandenburg (Kapitel 4.4). Professionalisierung und Zentralisierung spielen auch in der Gesundheitsinfrastruktur eine wichtige Rolle, ebenso wie die Verbindung in die Fläche über Mobilitätsangebote und den Anschluss an Kommunikationstechnologien (Kapitel 4.5). Aus- und Weiterbildung, Bildungsnetzwerke und Bildungslandschaften stehen im Mittelpunkt von drei Fallstudien (Brandenburg, Kapitel 4.2; Vorpommern, Kapitel 4.1; Mecklenburgische Seenplatte, Kapitel 4.3). In diesen Vertiefungsbeiträgen spielt der Fachkräftemangel überwiegend eine zentrale Rolle. Dies scheint eine zentrale Ausprägung und Herausforderung der Wissensgesellschaft in der ländlichen Peripherie zu sein.

Zugleich zeigen die Beispiele, dass die scharfe, theoretisch begründete Trennung der Dimensionen in der Praxis nicht in dieser Form aufrechterhalten werden kann: So sind die für die ökonomische Dimension charakteristischen Innovationen nicht ohne soziale Lernprozesse und brückenschlagende Institutionensysteme, die hier der technischen Dimension zugerechnet werden, denkbar. Letztere wiederum funktionieren nur dann tatsächlich, wenn Menschen und Wissen mobilisiert werden und damit Wissensnetzwerke entstehen.

Beim Vergleich von Theorie und Praxis, von heuristischem Modell und Fallstudien, ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Auswahl der Beispiele nicht repräsentativ ist und nicht die ganze Vielfalt und Vielschichtigkeit der Wissensgesellschaft in ländlich-peripheren Räumen abdeckt. Aber sie zeigen erste Konturen, wie die Wissensgesellschaft in diesen Räumen zum Ausdruck kommt, welche strategischen Herausforderungen dies mit sich bringt und welchen Anteil die räumliche Planung an den anstehenden strategischen Ansätzen haben kann.

5.1 Ländlich-periphere Spezifika wissensgesellschaftlicher Entwicklung

Die Vertiefungsbeiträge richten den Blick auf eine für ländlich-periphere Räume spezifische Auseinandersetzung mit dem Wandel zur Wissensgesellschaft und auf die Anstrengungen der Akteure und Institutionen, die diese mit sich bringt. Es geht um Bildungsnetzwerke, wirtschaftliche Profilierung, neue Formen der Gesundheitsversorgung, gesellschaftliche Verantwortung, Öffnung von Hochschulen oder um sozialraumgebun-

¹ Peter Dehne, Hans Joachim Kujath, Axel Stein, Timm Sebastian Wiegand

dene Lernprozesse. Alles ist mit Reibungen und Konflikten verbunden, generiert aber im Einzelfall auch Neues und widerspricht damit dem Bild einer statischen, undynamischen Peripherie. Diese Aktivitäten provozieren eine Auseinandersetzung mit dem Anders-Sein, mit der nichtperipheren Welt im Sinne von Reflexivität. Soweit dabei die Peripherie mit eigenen Innovationsansätzen aufwarten kann, wie z. B. in der Gesundheitsversorgung, ist diese Auseinandersetzung nicht einseitig. Die Resultate sind nicht zwingend urban geprägt. Es gibt nicht die überlegene Metropole und den ländlich-peripheren Raum, der sich darauf beschränken muss, Metropolitanen zu adaptieren. Spannend ist dabei, inwieweit sich diese Lernprozesse mittelbar auch für die „innere Peripherie“ der dörflichen oder kleinstädtischen Gemeinschaft bemerkbar machen und wie die räumliche Planung auf sie einwirkt. Gleichermaßen zeigt das Beispiel der Lassaner Raumpioniere, dass diese „innere Peripherie“ mit ihren spezifischen Raumqualitäten (Weite, Landschaft, Ruhe) auch Nährboden und Raum für gesellschaftliche Experimente und Innovationen sein kann, die auf Zentren und Metropolen zurückwirken.

Ländlich-periphere Räume zwischen Konkurrenzkampf mit den Metropolen und endogenen Ansätzen

Die Vertiefungsbeiträge zeigen auch, wie die Abkopplung ländlich-peripherer Räume häufig am Fachkräftemangel diagnostiziert wird und damit vordringlich ökonomisch motiviert ist. Im interkommunalen und interregionalen Wettkampf um Wissensarbeiter haben ländlich-periphere Regionen gegenüber den Metropolen jedoch kaum eine Chance, solange die Messlatte aus metropolitan-großstädtischen Ansprüchen an das Arbeits- und Lebensumfeld gebildet wird und die Gegenentwürfe der ländlichen Lebenswelten ausgeblendet oder nicht ins Bewusstsein gerückt werden. Umso wichtiger erscheinen Beispiele, die zeigen, dass es neben der häufig besprochenen Abwanderung durchaus auch Zuwanderung in die Peripherie und Dynamik in der Peripherie gibt. Das Lassaner Fallbeispiel (Kapitel 4.1) macht deutlich, dass für sog. Raumpioniere der ländlich-periphere Raum attraktive, wissensrelevante Standortmerkmale bereithalten kann. Gleiches gilt für neuere Ansätze der Organisation medizinischer Versorgung, die in Form eines Gesundheitshauses überregional Mediziner/innen anziehen (Beispiel Woldegk in Kapitel 4.5).

Diese Mut machenden Beispiele können aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass im Wettbewerb um Bevölkerung, Fachkräfte und Wirtschaftsunternehmen unter dem Strich ländlich-periphere Regionen den Metropolregionen heute weit unterlegen sind. Insofern hat Bildung im Bewusstsein der handelnden Akteure eine herausragende Bedeutung. Sie setzt die vorhandenen Ressourcen über Bildungs- und Lernangebot in Wert und kann die regionale Wissensbasis vergrößern. Auf die Region begrenzte Bildungsnetzwerke sind allerdings auf ein funktionierendes Institutionensystem vor Ort angewiesen. Erfahrungsgemäß kommt es bei solchen Aktivitäten besonders auf die Intervention entsprechender Netzwerker/innen an. Regionale Bildungsnetzwerke finden ihre Grenzen, wenn das bestehende regionale Fachkräftepotenzial nur begrenzt ist und es einer Attraktion externer Wissensträger und Fachleute bedarf, um die Nachfrage nach Wissensarbeiterinnen/Wissensarbeitern vor Ort befriedigen zu können. Hier schließt sich der Kreis. Es zeigt sich, dass die periphere Lage vieler ländlicher Räume auch in ihrer fehlenden Anschlussfähigkeit an metropolitan gewachsene Ansprüche an das Lebens- und Arbeitsumfeld besteht und endogene Potenziale durch Abwanderungsprozesse gefährdet sind (vgl. Kapitel 4.2). Folglich müssten neben regionale Bildungsstrategien und Lernnetzwerke Strategien treten, die auf Lebensqualität und Profilierung ausgerichtet sind. Entsprechende Beispiele lassen sich in peripheren Regionen beobachten, ohne dass sie bisher systematisch analysiert sind.

Unter der Bedingung, dass auch die alteingesessene Bevölkerung eingebunden ist – was, wie z. B. der Erfahrungsbericht aus Lissan zeigt, nicht selbstverständlich ist – kann ein kollektiver gesellschaftlicher Lernprozess einer fortgesetzten Peripherisierung entgegenwirken. Nicht zuletzt die hier behandelten Beispiele zeigen, dass „Mittler zwischen den Welten“ ein wesentlicher, integrierend wirkender Erfolgsfaktor sind. Dies können Hochschulen (vgl. Kapitel 4.1 und 4.3), lokale Persönlichkeiten, sogenannte Raumpioniere oder die lokale wie globale Welt verbindende Netzwerke sein. Der Vertiefungsbeitrag aus Kapitel 4.4 macht deutlich, dass häufig öffentliche Institutionen für diesen „Brückenschlag“ notwendig sind. Theoretisch lassen sich diese Beobachtungen der Figur der „nodalen Landeplätze“ (vgl. Kapitel 2.2.3) zuordnen.

Spezifische Innovationen im ländlich-peripheren Raum

Vereinzelt lassen sich auch Innovationen feststellen, die für periphere Räume spezifisch sind und von denen erwartet werden kann, dass sie in umgekehrter Richtung aus der Peripherie in die Metropolen hin ausstrahlen. Diese Innovationen sind häufig gesellschaftlicher Art, ausgerichtet auf die Gestaltung der Lebensverhältnisse und Lebensqualität (z. B. in der Schulentwicklung, Gesundheitsversorgung oder Mobilität). Sie sind nur schwer in ökonomischen Maßstäben zu fassen. Mit ihnen sind neue Bilder verbunden, die die Vorstellung von der Bedeutung z. B. von Schulen verändert – in einer Zeit, in der lebenslanges Lernen steigende Wertschätzung genießt und in besonderer Weise auch für die Erwachsenenbildung ein wichtiges Paradigma ist (vgl. das Beispiel aus der Mecklenburgischen Seenplatte in Kapitel 4.3). Es kann für eine periphere Region eine kompetenzbildende und aktivierende Funktion übernehmen sowie endogene Potenziale anregen. Weiterhin wurde am Beispiel der Gesundheitsversorgung in Mecklenburg-Vorpommern (Kapitel 4.5) beobachtet, wie im Zuge gesellschaftlicher Innovationen auch Veränderungen von Berufsbildern und letztlich neue Geschäftsideen entstehen. Dies zeigt die sich allmählich vollziehende Weiterentwicklung des Arztberufes, die u. a. durch Aufgabenteilung mit ausgebildeten medizinischen Fachangestellten zu Veränderungen der Wissensarbeit und damit der Arbeitswelt in der Wissensgesellschaft führt. Technische Entwicklungen wie z. B. in der Telemedizin können außerdem die (medizinische) Kommunikation über weite Distanzen, wie sie in der Peripherie – aber nicht nur dort – üblich sind, grundlegend beeinflussen.

Folgerungen für die Theorie

Die Vertiefungsbeiträge bestätigen in Bezug auf die Spezifika der ländlichen Räume und die im Theorieteil entfaltenen Peripherie-Theorien scheinbar die Abkopplung abgelegener Regionen von den Metropolen, d. h. den Zentren der wissenschaftlichen Entwicklung. Allerdings lassen sich mithilfe der vielschichtigen Dimensionen und Merkmale der Wissensgesellschaft auch Entwicklungen identifizieren, die dieses entmutigende Peripheriebild relativieren, indem sie das Augenmerk auf einzelne Beispiele der Entperipherisierung lenken. Die wissenschaftlichen Herausforderungen, vor die ländlich-periphere Regionen gestellt sind, scheinen vor allem darin zu bestehen, sich mit gegenläufigen Prozessen und ihren (Wechsel-)Wirkungen zu beschäftigen.

Zudem zeigt das wissenschaftliche Kernthema des ländlich-peripheren Raumes, der Fachkräftemangel, dass die im Theorieteil entfaltete Dreidimensionalität der Komplexität der Wissensgesellschaft nicht vollständig gerecht wird. Wissensgesellschaft und Wissensarbeiter fordern anscheinend ein besonderes lebenskulturelles Umfeld. Lebensqualität hat in der individualisierten Wissensgesellschaft an Bedeutung gewonnen. Daher

erscheint es gerechtfertigt, in weiteren Studien Lebenskultur als vierte Dimension der Wissensgesellschaft hinzuzufügen. Diese Dimension könnte zudem deutlich machen, dass die behandelten wissenschaftlichen Prozesse alle Phasen des Lebens betreffen, dass die Lebenswirklichkeit auf dem Land eine andere ist als z. B. in den Metropolen und dass auf dem Land andere Diskursformate und Zeitrahmen erforderlich sind.

5.2 Strategische Herausforderungen wissenschaftlicher Entwicklung

Die peripher gelegenen ländlichen Räume sind genauso wie die Metropolräume Teil der Wissensgesellschaft. Damit sind beide Raumtypen gleichermaßen Wettbewerbs- und Selektionsprozessen ausgesetzt. Aus dieser Konstellation ergeben sich für ländlich-periphere Regionen Kernherausforderungen, die sich in zwei sich ergänzenden strategischen Ansätzen manifestieren: in einer mitnehmenden Basisstrategie und einer flankierenden Profilierungsstrategie.

Basisstrategie: Kompetenzen aufbauen und Kommunikation mit „außen“

Erstens müssen die individuellen und sozialen Kompetenzen einer Region und ihrer Individuen über Bildungsstrategien, Bildungsnetzwerke und kollektive Lernprozesse gestärkt werden. Dazu gehört auch, die Kommunikation mit anderen Regionen zu gewährleisten sowie die Diffusion und Integration „von außen“ kommender Impulse zu organisieren. Dies bedeutet aus der Binnensicht einer ländlich-peripheren Region die Überwindung exkludierender Strukturen und die Gestaltung bzw. Sicherung von Partizipation etwa durch Bildung und Teilhabe der ortsansässigen Bevölkerung mithilfe einer „mitnehmenden“ Basisstrategie und der Integration der Bildungslandschaft vor Ort. Auch wissenschaftlich ergibt ein solches Vorgehen durchaus Sinn, da es den endogenen Zufluss an qualifizierten Arbeitskräften am ehesten ermöglicht.

Flankierende Strategie: Lebensqualität und Schärfung des Selbstbildes

Zusätzlich bedarf es einer flankierenden Profilierungsstrategie, die auf die regionsspezifische Lebensqualität ausgerichtet ist und die Region im Wettbewerb mit anderen Regionen unterscheidbar und konkurrenzfähig macht. So sollte ganz bewusst in Abgrenzung von den Eigenschaften z. B. metropolitaner Regionen das Selbstbild der Peripherie geschärft werden. Diese Aufgabe ist einerseits mit dem Ziel verbunden, die Attraktivität des ländlichen Raumes etwa für Wissensarbeiter zu erhöhen, was im Rahmen der überregionalen Konkurrenz – wie z. B. um Lehrende und medizinisches Personal – überwiegend als schweres Unterfangen gilt. Allerdings ist durch eine „Überarbeitung“ des überholten Bildes der Berufe des Landarztes oder der Dorfschullehrerin durchaus Potenzial für diese Aufgabe vorhanden. Auch Hochschulstandorte setzen in der Peripherie Impulse und erhöhen in Kooperation mit einer koordinierten Erwachsenenbildungslandschaft die Anziehungskraft der ländlichen Peripherie u. a. für Hochqualifizierte.

Ergebnis eines Reflexionsprozesses könnte andererseits auch die fundierte Definition eines ökonomisch relevanten Alleinstellungsmerkmals und die Veränderung des Selbstbildes sein, wie es in Mecklenburg-Vorpommern mit der Gesundheitswirtschaft versucht wird (vgl. Kapitel 4.5) und wie es anhand der Mittelbereiche und Wachstumskerne im Land Brandenburg beabsichtigt ist (vgl. Kapitel 4.2 und 4.4). Auch in gesellschaftlicher Hinsicht – bzgl. der in der Peripherie omnipräsenten Frage, wie die Daseinsvorsorge sicherzustellen ist – ist ein Ergebnis denkbar, das aus der Perspektive der Peripherie Stan-

dards der Versorgung und Vorstellungen der Selbstverantwortung entwickelt und damit einen Beitrag zur raumübergreifenden Entwicklung der Wissensgesellschaft leistet.

Entscheidend innerhalb dieser strategischen Leitplanken ist die Verknüpfung beider Strategien: Basis- und Profilierungsstrategie müssen aufeinander aufbauen und einander ergänzen, um Ressourcen effizient einsetzen und Synergien nutzen zu können.

5.3 Einflussmöglichkeiten der räumlichen Planung

Das Bild, das dieser Band von der Wissensgesellschaft und ihren Herausforderungen in der Peripherie zeichnet, wird bestimmt von fachübergreifenden Themenstellungen. Beispielhaft sind hierbei die Anwendungsfelder Daseinsvorsorge, Arbeitswelt, Bildungslandschaften, Gesundheitswesen und Raumpioniere (vgl. Abbildung 1). Aufgrund der Varianz der Themen gibt es nur wenige Akteure, die sich der Herausforderungen in ihrer Breite auch annehmen und diese übergreifend bewältigen. Im Grunde handelt es sich um eine gesamtgesellschaftliche und politische Aufgabe. Die räumliche Planung könnte mit ihrem integrierenden Anspruch diese Lücke füllen, trifft dabei allerdings auf die bekannten Kompetenzkonflikte mit etablierten Fachdisziplinen. Zudem geht es nicht nur um die Steuerung räumlicher Prozesse, sondern vielmehr um die Beeinflussung sozio-ökonomischer Entwicklung. Dies reduziert den Beitrag der räumlichen Planung zur Steuerung der wissenschaftsgesellschaftlich relevanten Veränderungsprozesse auf die Funktion der Sensibilisierung für räumliche Zusammenhänge, der Organisation räumlichen Wandels und der Umsetzungsbegleitung sowie auf den damit verbundenen Interessenausgleich der vielen unterschiedlichen Akteure einer Region:

Sensibilisierung für räumliche Zusammenhänge

So zeigen die Vertiefungsbeiträge, dass die in den Regionen verankerten und monosektoral aktiven Akteure einen hohen Bedarf an regionsbasierter Unterstützung haben. Mit ihrer Kompetenz der Raumbeobachtung kann die räumliche Planung helfen, den monosektoralen Handlungsbedarf – z. B. zur Erhöhung der Attraktivität für Zuwandernde oder zur Qualifikation Ortsansässiger – räumlich zu kontextualisieren, indem sie Daten, Raumbeobachtung und Entscheidungshilfen bereithält. Zur Initiierung kommunalpolitisch auszuhandelnder Modernisierungs- und Anpassungsprozesse bietet sich mit Blick auf funktionsräumliche Zusammenhänge, Vernetzungserfordernisse und Erreichung kritischer Masse der Mittelbereich als stadtreionale räumliche Gestaltungskulisse in peripheren Räumen an. Die regionalen Diskurse bilden somit ein wichtiges lokal-regionales Komplementärelement für sonst nur auf Landesebene getroffene Entscheidungen. Der regionale Aushandlungsprozess ermöglicht das aktive bürgerschaftliche Mitwirken an Planungs- und Gestaltungsentscheidungen sowie die Entwicklung regional passender Lösungen. Zugleich bringt dieser Prozess aber auch die kommunalen Akteure in die Verantwortung, sich aktiv als Teil des gesamtgesellschaftlichen Umgestaltungsprozesses zu begreifen und diesen auch gemeinschaftlich zu schultern.

Organisation räumlichen Wandels

Zudem könnte die räumliche Planung bei der Organisation räumlicher Veränderungsprozesse eine wichtige Orientierungsfunktion und Moderationsrolle übernehmen, die durch Abwägen unterschiedlicher Ansprüche an den Raum ausgleichend wirkt. Dafür ist es wichtig, die über Jahre bei zahlreichen Planern/Planerinnen vorhandene Vorstellung hinter sich zu lassen, über Raumordnungspläne die Ausstattung bestimmter Teilräume mit

einem Katalog von Einrichtungen der Daseinsvorsorge festschreiben zu wollen, auch wenn für diese Einrichtungen keine ausreichende Nachfrage und/oder keine finanzielle Tragfähigkeit mehr vorhanden ist. Die räumliche Planung setzt über das Konzept der Zentralen Orte einen räumlichen Rahmen, der für Diskurse im Bereich der Wissensgesellschaft und zur Reorganisation der Daseinsvorsorge wichtig ist, wenn sich der Fokus vom Zentralen Ort selbst auf das „Zentrum in seiner Region“ verschiebt. Die Perspektive verändert sich damit von der Bereitstellung und Organisation von Standorten der Leistungserbringung zu einer der Organisation von Mobilität und Erreichbarkeit. Nähe und Distanz sind dabei die wesentlichen Stellgrößen, die – wie u. a. die Ausführungen zur Peripherisierung in Kapitel 3 zeigen – nicht allein eine physisch-räumliche Bedeutung haben, sondern auch eine sozialräumliche. Dies führt hin zur Bedeutung der nodalen Landeplätze zur Einbindung einer Region in globale Austauschprozesse. In diesem Sinne tritt neben das „Zentrum in einer Region“ der „soziale Zentrale Ort“, der Kristallisationspunkt der regionsinternen und regionsexternen Austauschprozesse sein kann. Beide Zentren müssen räumlich nicht deckungsgleich sein. Gleichwohl sind sie Aufgabe und im Idealfall Resultat räumlicher Planung.

Räumliche Planung muss sich, um dieser Rolle gerecht werden zu können, mehr als bisher mit der Gestaltung bzw. Beeinflussung von Prozessen, Netzwerken, Kooperationen und Milieus auseinandersetzen. Diese Kompetenzen gehören allerdings in ihrer Gesamtheit weder zum Ausbildungsprofil noch zur Arbeitsplatzbeschreibung einschlägig ausgebildeter Raumplaner.

Umsetzungsbegleitung und Prozessmoderation

Planung ist somit nicht nur die Bereitstellung baulicher oder landschaftlicher Kulissen – sie muss vielmehr einen Beitrag dazu leisten, fachübergreifend Ressourcen an zentralen Standorten (Bildung, Hochschule, Gesundheitswirtschaft, Wachstumskerne, Wirtschaftscluster usw.) zu bündeln, für deren Erreichbarkeit zu sorgen und die Lebens- und Wohnqualität zu steigern. Dazu gehört es, komplizierte Prozesse des Anschlusses, der Teilhabe und der Vernetzung zu initiieren, zu gestalten und Ausgleich zu schaffen. Für diese Leistungen wurde allerdings bisher niemandem eine eindeutige Verantwortung zugewiesen. Angesichts des sich in den letzten Jahren immer deutlicher abzeichnenden Aderlasses an qualifiziertem Personal in den Behörden wird es aber schwierig, dieser Rolle gerecht zu werden, dies z. B. durch Bildung neuer Arbeitskreise o. Ä. zu leisten und aktivierend auf Akteure einzuwirken. Auch das zuletzt verstärkt behandelte Konzept regionaler Governance stößt an seine Grenzen, wenn es unter den Planerinnen und Planern nur noch wenige gibt, die ausreichend Zeitreserven besitzen, um sich in die abseits der Verwaltungen ablaufenden Prozesse und Initiativen gebührend einzubringen und die von dort kommenden Impulse aufzunehmen. Insofern überrascht es nicht, wenn die beobachteten, vielversprechenden Aktivitäten im ländlich-peripheren Raum bislang in erster Linie auf das Engagement wichtiger Schlüsselpersonen zurückgehen.

6 Conclusion: the knowledge society as a challenge for rural peripheral regions¹

This volume has addressed and further developed the heuristics of a three-dimensional knowledge society and presents a complex picture. In the theoretical section, the social, economic and technical dimensions are further differentiated to reveal characteristic manifestations such as individual competences, collective learning processes, knowledge as an economic factor, centrality, mobility, or integration in global institutional systems. These structuring elements provided the basis for the choice of in-depth studies in the rural, peripherally located area of northern Germany and sharpened awareness when considering these examples. They are found in different manifestations in the various in-depth studies. Thus the facets of the knowledge economy and the increasing significance of centrality as an instrument for coordination are particularly prominent in the paper on regional growth cores in Brandenburg (Chapter 4.4). Professionalisation and centralisation also play an important role in the sphere of health infrastructure, as do mobility offerings to improve cross-country linkages and access to communication technologies (Chapter 4.5). Training and further education, educational networks and educational landscapes are the focus of three case studies (Brandenburg, Chapter 4.2; Vorpommern, Chapter 4.1; Mecklenburg Seenplatte, Chapter 4.3). In these in-depth studies a central role is predominantly played by the shortage of skilled workers. This appears to be a central feature of and a challenge for the knowledge economy in the rural periphery.

These examples also show that the sharp, theoretically founded differentiation made between the dimensions cannot be sustained in this form in practice. Thus the innovations characteristic for the economic dimension are not feasible without social learning processes and bridging institutional systems, which are here regarded as part of the technical dimension. Furthermore, these processes and systems will only actually function when people and knowledge are mobilised and knowledge networks develop.

When comparing theory and practice, the heuristic model and the case studies, it is important to note that the choice of examples is not representative and does not cover the entire diversity and complexity of the knowledge society in rural peripheral areas. However, the case studies do provide an initial picture of how the knowledge society finds expression in these areas, the strategic challenges it brings with it, and the role that spatial planning can play in necessary strategic approaches.

6.1 Rural peripheral specifics of the development of the knowledge society

The in-depth studies direct attention towards the specific nature of engagement with the move towards a knowledge society in rural peripheral areas and highlight the efforts of actors and institutions involved. This concerns educational networks, economic profiling, new forms of health services, social responsibility, the opening of institutes of further education and learning processes within social spaces. Everything is associated with friction and conflict, but there are individual cases where something new is generated, contradicting the image of a static, undynamic periphery. These activities provoke reflexive engagement with otherness, with the non-peripheral world. In areas where the periphery

¹ Peter Dehne, Hans Joachim Kujath, Axel Stein, Timm Sebastian Wiegand

can come up with its own innovative approaches, e.g. in healthcare, this engagement is not one-sided and the results are not necessarily of urban character. There is not a superior metropolis and a rural peripheral area that has to limit itself to adopting metropolitan traits. Of interest here is the extent to which these learning processes make themselves directly felt in the “inner periphery” of village or small-town communities and how spatial planning influences them. At the same time, the example of the Lissan “spatial pioneers” shows that this “inner periphery” with its specific spatial qualities (space, landscape, peace and quiet) can also provide fertile ground and room for social experiments and innovations that then impact on centres and metropolises.

Rural peripheral areas between a competitive struggle with the metropolises and endogenous approaches

The in-depth studies also show that the de-coupling of rural peripheral areas is often diagnosed as resulting from a skills shortage and is thus primarily economically founded. Rural peripheral areas have little chance of success against the metropolises in the inter-municipal and inter-regional competition for knowledge workers. This is particularly true as long as the competitive terms are determined by metropolitan and urban notions of work and living environments, and the alternatives offered by rural worlds of living are ignored or not promoted. In light of this, case studies showing there is actually in-migration and dynamism in the periphery, as well as the often-cited out-migration, are particularly important. The case of Lissan (Chapter 4.1) demonstrates quite clearly that rural peripheral areas can offer so-called “spatial pioneers” attractive, knowledge-relevant locations. The same is true for new approaches to organising medical care, as seen in the form of a supra-regional health centre that has successfully attracted medical staff (Woldegk in Chapter 4.5).

These encouraging examples cannot, however, hide the fact that the rural peripheral regions currently lag far behind the metropolitan regions in the competition over population, skilled workers and businesses. Education is thus seen as being of crucial importance by the actors concerned. It makes use of the available educational and learning resources and can enlarge the regional knowledge basis. Regionally bounded educational networks are though dependent on the local presence of a functioning institutional system. Experience shows that the intervention of appropriate networkers is especially significant in this context. Regional educational networks reach their limits when the existing regional skills pool is restricted and it is necessary to attract external knowledge carriers and specialists to satisfy local demand for knowledge workers. Here we come full circle. It can be seen that the peripheral location of many rural areas is also created by their inability to satisfy metropolitan-influenced demands in terms of living and working environments and that their endogenous potential is endangered by processes of out-migration (see Chapter 4.2). Consequently, strategies focusing on regional education and learning networks should be supplemented by strategies directed towards quality of life and profiling. Corresponding examples can be seen in the peripheral regions, although they have not yet been systematically analysed.

A collective social process of learning can combat continued peripheralisation, providing that the long-term residents are also involved – which does not always occur as a matter of course, as, for instance, the report from Lissan demonstrates. The case studies considered here furthermore show that intermediaries “between the worlds” are an important integrating success factor. This is a role that can be played by institutes of higher education (see Chapters 4.1 and 4.3), local personalities, so-called spatial pioneers, or

networks that link up the local and global world. The in-depth investigation discussed in Chapter 4.4 demonstrates that this bridging often requires public institutes. Theoretically speaking, these observations can be classed with the figure of the “nodal landing places” (see Chapter 2.2.3).

Specific innovations in rural peripheral areas

There are also isolated examples of innovations that are specific to peripheral areas. It is to be expected that in such cases the direction of influence will be reversed and the effects of the innovations felt in the metropolises. These innovations are often of social nature, directed towards the organisation of living conditions and the quality of life (e.g. in schooling, healthcare or mobility). They are difficult to assess according to economic criteria. New images are connected to such innovations, images that change the perceived meaning of, for example, schools – in a time when lifelong learning is increasingly valued and also represents an important paradigm for adult education (see the example from the Mecklenburg Seenplatte in Chapter 4.3). It can take on a competence-building and activating function for a peripheral region and stimulate endogenous potentials. Furthermore, as the example of healthcare in Mecklenburg-Vorpommern (Chapter 4.5) demonstrates, changes in occupational profiles and, ultimately, new business ideas emerge in the course of social innovations. This is illustrated by gradual developments in the profession of the doctor, where increased sharing of tasks with trained medical specialists is contributing to changes in knowledge work and thus to changes in the workaday world of the knowledge society. Technical developments like those in telemedicine can also fundamentally influence (medical) communication over great distances, such as are usual in the periphery and indeed elsewhere.

Consequences for the theory

The specifics of the rural areas presented in the in-depth studies and the periphery theories developed in the theory section seem to confirm the decoupling of remote regions from the metropolises, i.e. from the centres of the development of the knowledge society. However, with the help of the multi-faceted dimensions and characteristics of the knowledge society it is also possible to identify developments that qualify this discouraging image of the periphery by directing attention to individual examples of de-peripheralisation. The challenges of the knowledge society faced by the rural peripheral regions seem to particularly consist of tackling opposing processes and their (mutual) effects.

Furthermore, the key issue of the knowledge society for rural peripheral areas, the skills shortage, reveals that the notion of three-dimensionality developed in the theory section does not fully capture the complexity of the knowledge society. Knowledge society and knowledge workers seem to demand a particular lifestyle environment. Quality of life has gained significance in the individualised knowledge society. It would therefore seem justified to include lifestyle and culture as the fourth dimension of the knowledge society in future investigations. This dimension could also make clear that the knowledge society processes under consideration affect all phases of life, that the reality of life in the countryside is different from that elsewhere, for instance in the metropolises, and that different forms of discourse and time frames are required there.

6.2 Strategic challenges posed by the development of the knowledge society

The peripherally located rural areas are just as much part of the knowledge society as the metropolitan areas. Both types of area are thus similarly subject to processes of competition and selection. This constellation gives rise to key challenges for rural peripheral regions that manifest themselves in two complementary strategic approaches: a participatory basic strategy and a flanking strategy focused on profiling.

Basic strategy: building competences and communication with the “outside”

Firstly, the individual and social competences of a region and its individuals must be strengthened using educational strategies, educational networks and collective learning processes. This also involves ensuring communication with other regions and organising the diffusion and integration of stimuli that come from the “outside”. From the internal view of a rural peripheral region this means overcoming exclusionary structures and organising or safeguarding participation, for instance through education and the inclusion of the local population with the help of a participatory basic strategy and the integration of the local educational landscape. An approach of this sort also makes sense in terms of the knowledge economy, as it is most likely to engender an endogenous supply of qualified workers.

Flanking strategy: quality of life and clearly defined self-image

A flanking strategy focused on raising the region’s profile is also required. This should identify the specific quality of life offered by the region and differentiate the region from others so as to increase its competitiveness. The self-image of the periphery should thus be clearly defined by deliberately distinguishing it from the characteristics of other regions such as the metropolis. This task is associated with the goal of increasing the attractiveness of rural areas for knowledge workers etc., which is often a very difficult undertaking in the context of supra-regional competition – for instance for teaching and medical personnel. However, revision of the obsolete professional profiles of the country doctor or village school teacher can provide opportunities in this context. Furthermore, locating institutes of higher education in the periphery provides stimuli and increases the attractiveness of the rural periphery, also for the highly qualified.

A process of reflexion could, on the other hand, result in the well-founded definition of an economically relevant unique feature and the transformation of the self-image. This has been attempted with the health industry in Mecklenburg-Vorpommern (see Chapter 4.5) and is planned in Brandenburg by focusing on the zones of influence of medium-sized cities and growth cores (see Chapters 4.2 and 4.4). In social terms – particularly in light of the omnipresent problem of ensuring public services in the periphery – it is also possible to develop standards of service and personal responsibility from the perspective of the periphery, thus making a contribution to the supra-regional development of the knowledge society.

Of decisive importance within these strategic guidelines is the linking of the two strategies. The basic strategy and the profiling strategy must build upon and supplement one another in order to make efficient use of resources and synergies.

6.3 The potential influence of spatial planning

This volume presents a picture of the knowledge society and its challenges in the periphery that is determined by transdisciplinary issues. Examples include the provision of public services, the world of work, educational landscapes, healthcare and spatial pioneers (see Figure 1). Due to the variety of topics there are few actors that address and comprehensively deal with the whole range of challenges. Fundamentally, this is a political task that should be tackled by society as a whole. Spatial planning with its integrating approach could address the gap, but encounters familiar conflicts with the established sectoral disciplines about jurisdiction. Furthermore, managing spatial processes is not the only focus here, of more importance is influencing socio-economic development. Spatial planning is thus restricted in its contribution to managing the processes of change related to the knowledge society and has its focus on raising awareness of spatial interrelations, organising spatial transformation and guiding implementation while ensuring the interests of the many different regional actors are fairly coordinated.

Raising awareness of spatial interrelations

The in-depth studies show that there is a great need for regionally based support for the active, mono-sectoral actors who are anchored in the region. Spatial planning, with its spatial observation competences, can help to spatially contextualise the mono-sectoral tasks (e.g. to increase locational attractiveness for in-migrants or the qualifications of local residents), by supplying data, spatial monitoring and support in decision-making. In peripheral areas the zones of influence of medium-sized settlements provide a spatial setting on an urban-regional scale that is appropriate for initiating processes of modernisation and adaptation that require municipal policy action, particularly as they capture functional-spatial interrelations and networking requirements and thereby achieve a critical mass. In this way, regional discourses form an important local-regional complement to decisions that are otherwise only reached on state level. The regional processes of negotiation allow the active involvement of civic society in planning and management decisions and the development of regionally appropriate solutions. At the same time this process calls upon municipal actors to assume collective responsibility and to view themselves as an active part of a transformation process that is affecting the whole of society.

Organisation of spatial transformation

Spatial planning could also provide important orientation and coordination in the organisation of processes of spatial transformation, weighing up the various demands made on space to ensure an appropriate balance. In order to do this, it is necessary to abandon the notion long held by many planners that particular sub-spaces in the spatial planning plan should be allocated a catalogue of public service facilities, even when there is no longer sufficient demand and/or funds to support such services. The Central Place Concept is an important spatial planning framework for discourses in the field of the knowledge society and the reorganisation of public services, providing the focus is shifted from the Central Place itself to the “centre in its region”. The perspective then moves from the provision and organisation of places of service delivery to the organisation of mobility and accessibility. Proximity and distance are the key variables here and are characterised not only by physical-spatial but also by social-spatial significance – as seen in the discussions on peripheralisation in Chapter 3. This leads to recognition of the importance of nodal landing places for integrating a region in global processes of exchange. The “centre in a region” is thus

joined by the “social Central Place”, which can be a point of crystallisation for processes of exchange both internal and external to the region. The two centres need not be congruent with one another. They are, however, the responsibility and, in the ideal scenario, the result of spatial planning.

In order to successfully fulfil this role, spatial planning must hitherto focus increasingly on the management and influencing of processes, networks, cooperations and milieus. However, overall these competences are not included in the education or the job descriptions of suitably trained spatial planners.

Guiding implementation and coordinating processes

Planning thus not only involves the preparation of locations for building or landscaping – rather it must contribute towards bundling trans-sectoral resources in central places (education, institutes of higher education, health services, growth cores, economic clusters etc.), ensuring the accessibility of such places, and increasing quality of life and environment. This entails initiating and managing complex processes of contact, participation and networking, and facilitating an appropriate balance of interests. These tasks have, however, so far not been clearly assigned to any particular jurisdiction. In face of the ever more obvious haemorrhaging of qualified personnel from the administration, it will in any case be difficult to successfully fulfil this role, for instance by creating new working circles and encouraging the relevant actors to engage. Even the concept of regional governance, which has recently attracted great attention, reaches its limits in a situation where few planners have the time to get involved in processes and initiatives outside their own administrations. Stimuli arising from such initiatives are thus not picked up upon and it is hardly surprising that promising activities observed in rural peripheral areas arise predominantly from the commitment of important key individuals.

Literatur

1 Einleitung

- Aring, J.; Reuther, I. (Hrsg.) (2008): Regiopolen. Die kleinen Großstädte im Zeitalter der Globalisierung. Berlin.
- Barlösius, E.; Neu, C. (Hrsg.) (2008): Peripherisierung – eine neue Form sozialer Ungleichheit? Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. = Materialien Nr. 21.
- Beetz, S. (2008): Peripherisierung als räumliche Organisation sozialer Ungleichheit. In: Barlösius, E.; Neu, C. (Hrsg.): Peripherisierung – eine neue Form sozialer Ungleichheit? Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. = Materialien Nr. 21, 7-16.
- Bernt, M.; Liebmann, H. (Hrsg.) (2013): Peripherisierung, Stigmatisierung, Abhängigkeit? Deutsche Mittelstädte und ihr Umgang mit Peripherisierungsprozessen. Wiesbaden.
- Friedman, T. L. (2006): The World is Flat – The Globalized World in the Twenty-First Century. London, 2. Auflage.
- Florida, R. (2005): The World is Spiky. Globalization has changed the economic playing field, but hasn't leveled it. In: The Atlantic Monthly, October 2005, 48-51.
<http://www.theatlantic.com/past/docs/images/issues/200510/world-is-spiky.pdf> (13.4.2015).
- Fromhold-Eisebith, M. (2009): Space(s) of Innovation: Regional Knowledge Economies. In: Meusbürger, P.; Funke, J.; Wunder, E. (Hrsg.): Milieus of Creativity. An Interdisciplinary Approach to Spatiality of Creativity. Dordrecht, 201-218.
- Malecki, E. (2000): Creating and Sustaining Competitiveness. Local Knowledge and Economic Geography. In: Bryson, J.; Daniels, P. W.; Henry, N.; Pollard, J. (Hrsg.): Knowledge, Space, Economy. London, New York, 103-119.
- Keim, K.-D. (2006): Peripherisierung ländlicher Räume. Essay. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 2006 (37), 11.09.2006, 3-7. = Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament.
- Kühn, M.; Sommer, H. (Hrsg.) (2012): Peripherisierung – Peripheralization (Themenheft). disP – The planning review 189 (48). Zürich.
- Kujath, H. J.; Pflanz, K.; Stein, A.; Zillmer, S. (2008): Raumentwicklungspolitische Ansätze zur Förderung der Wissensgesellschaft. Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung sowie vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. Bonn = Reihe Werkstatt: Praxis, Heft 58.
- Stein, A. (2013): Rural Strategies for Coping with the Spatial Unevenness in the Knowledge Society. In: European Planning Studies 22 (10), 2116-2133.
- Stein, A.; Kujath, H. J. (2013): Peripherisierte Städte im Wettbewerb der Wissensgesellschaft. In: Bernt, M.; Liebmann, H. (Hrsg.) (2013): Peripherisierung, Stigmatisierung, Abhängigkeit? Deutsche Mittelstädte und ihr Umgang mit Peripherisierungsprozessen. Wiesbaden, 148-177.
- Storper, M.; Venables, A. J. (2004): Buzz: face-to-face contact and the urban economy. In: Journal of Economic Geography 4 (4), 351-370.

2.1 Wissen – eine Begriffserklärung

- Chesbrough, H. (2003): Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston.
- Dosi, G. (1996): The Contribution of Economic Theory to the Understanding of a Knowledge-Based Economy. In: OECD (Hrsg.): Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy. Paris, 81-93.
- Hippel, E. von (2005): Democratizing Innovation. Cambridge (Mass.).

- Hollingworth, J. R.; Boyer, R. (1997): Coordination of Economic Actors and Social Systems of Production. In: Hollingworth, J.R.; Boyer, R. (Hrsg.): Contemporary Capitalism: The Embeddedness of Institutions. Cambridge, 1-47.
- Howells, J. (1999): Research and Technology Outsourcing and Innovation Systems: an Exploratory Analysis. *Industry and Innovation* 6,111-129.
- Howells, J. (2000): Knowledge, Innovation and Location. In: Bryson, J. R.; Daniels, P.W.; Henry, N.; Pollard, J. (Hrsg.): Knowledge, Space, Economy. London, New York, 50-62.
- Ibert, O. (2011): Dynamische Geographien der Wissensproduktion – Die Bedeutung physischer wie relationaler Distanzen in interaktiven Lernprozessen. In: Ibert, O.; Kujath, H. J. (Hrsg.): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Wiesbaden, 49-69.
- Ibert, O.; Kujath, H. J. (Hrsg.) (2011): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Wiesbaden.
- Kujath, H. J. (2014): Anschlussfähigkeit des Flächenlandes Niedersachsen an die Wissensökonomie. In: Neues Archiv für Niedersachsen, Innovationen im Norden – Neue Wege der Regionalpolitik, 2/2014, 46-68.
- Kujath, H. J.; Stein, A. (2011): Lokale Wissenskonzentrationen in globalen Beziehungsräumen. In: Ibert, O.; Kujath, H. J. (Hrsg.): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Wiesbaden, 127-154.
- Kujath, H. J.; Zillmer, S. (2010): Räume der Wissensökonomie. Implikationen für das deutsche Städtensystem. Berlin. = Stadt- und Regionalwissenschaften 6.
- Malmberg, A., Maskell, P. (2005): Localized Learning Revisited. DRUID Working Paper No. 05-19.
- Meusburger, P. (2009): Spatial Mobility of Knowledge: A Proposal for a More Realistic Communication Model. In: *disP* 177/2, 29.
- Meusburger, P. (2013): Relations Between Knowledge and Economic Development: Some Methodological Considerations. In: Meusburger, P.; Glückler, J.; Meskioui, E. (Hrsg.): Knowledge and the Economy. Knowledge and Space Vol. 5, 15-42.
- Moldaschl, M. (2011): Zirkuläre Wissensdiskurse – Einige Einsprüche gegen gewisse Gewissheiten. In: Ibert, O.; Kujath, H. J. (Hrsg.): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Wiesbaden, 287-303.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York.
- Nooteboom, B. (1992): Towards a Dynamic Theory of Transactions. In: *Journal of Evolutionary Economics* Jg. 2, H. 4, 281-299.
- Polanyi, M. (1966): The Tacit Dimension. London.
- Saxenian, A.; Sabel, C. (2008): Venture Capital in the „Periphery“. The new Argonauts, Global Search, and Local Institution Building. In: *Economic Geography* Jg. 84, H. 4, 379-394.
- Schmidt, S. (2011): Wissensspillover in der Wissensökonomie. Kanäle, Effekte und räumliche Ausprägungen. Münster, New York.
- Stehr, N. (2001): Wissen und Wirtschaften. Die gesellschaftlichen Grundlagen moderner Ökonomie. Frankfurt am Main.
- Tödtling, F.; Trippel, M. (2013): Innovation and Knowledge Links in Metropolitan Regions: the Case of Vienna. In: Klaesson, J.; Johansson, B.; Karlsson, C.; Stough, R. R. (Hrsg.): Metropolitan Regions: Preconditions and Strategies for Growth and Development in the Global Economy. London, New York, 451-472.
- West, J.; Bogers, M. (2014): Leveraging External Sources of Innovation: A Review of Research on Open Innovation. In: *Journal of Product Innovation Management*, 31, 4, 814-831.
- Wittke, V.; Heidenreich, M.; Mattes, J.; Hanekop, H.; Feuerstein, P.; Jackwerth, T. (2012): Kollaborative Innovationen. Der innerbetriebliche Nutzen externer Wissensbestände in vernetzten Entwicklungsprozessen. SOFI-Arbeitspapier, 2012-9.

Wood, G. A.; Parr, J. B. (2005): Transaction Costs, Agglomeration Economies and Industrial Location. In: Growth and Change, Vol. 36, Nr. 1, 1-15.

2.2.1 Soziale Dimension der Wissensgesellschaft

- Bandura, A. (1976): Lernen am Modell. Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie. Stuttgart.
- Bandura, A. (1979) Sozial-kognitive Lerntheorie, Stuttgart.
- Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt a.M.
- Boden, C.; Kill, H. H. (2004): E-Learning und Regionalentwicklung. In: Schädlich, M.; Stangl, J. (Hrsg.) (2004): Regionalentwicklung in der Wissensgesellschaft: Chancen für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Hannover, 99-109. = Arbeitsmaterial der ARL 305.
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2015): Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge. Projektassistenz Umsetzungsphase. BMVI-Online-Publikation 04/2015.
http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVI/BMVIOnline/2015/DL_BMVI_Online_04_15.pdf;jsessionid=A443E8C6BDA4AE2FB82AC5B7A91BEFF2.live1042?__blob=publicationFile&v=4 (20.06.2015).
- Dehne, P. (2013). Raumpioniere. Lichter im Nirgendwo, Parallelwelten in der Peripherie oder Retter des ländlichen Raums? In: Berger, P. A.; Hock, K.; Klie, T. (Hrsg.). Religionshybride. Religion in posttraditionalem Kontexten. Wiesbaden, 167-185.
- Egner, H.; Schmid, M. (2012): Zur Einleitung: Wissensproduktion jenseits traditioneller Wissenschaft. Eine Herausforderung für Wissenschaft und Praxis. In: Egner, H.; Schmid, M. (Hrsg.): Jenseits traditioneller Wissenschaft? Zur Rolle von Wissenschaft in einer vorsorgenden Gesellschaft. München, 7-26.
- Faber, K.; Oswalt, P. (2013): Raumpioniere in ländlichen Regionen. Neue Wege der Daseinsvorsorge. Dessau. = Edition Bauhaus 35.
- Fischer, T.; Peer, V. (2012): Zeit und Wissen – zwei zentrale Bestimmungsgrößen in der Raumplanung. Ländlicher Raum – Ausgabe 01/2012. Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Freire, P. (1973): Pädagogik der Unterdrückten. Bildung als Praxis der Freiheit. Hamburg,
- Fürst, D. (2003): „Lernende Region“ aus Sicht der Regionalwissenschaft. In: Matthiesen, U.; Reutter, G. (Hrsg.): Lernende Region – Mythos oder lebendige Praxis? Bielefeld.
- Gebhard, U. (2009): Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. Wiesbaden.
- Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P.; Trow, M. (1994): The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London.
- Haderlapp, T., Trattning, R. (2013): Zukunftsfähigkeit ist eine Frage der Kultur. Hemmnisse, Widersprüche und Gelingensfaktoren des kulturellen Wandels. München.
- Hebestreit, R. (2013): Partizipation in der Wissensgesellschaft, Wiesbaden.
- Heidenreich, M. (2002): Merkmale der Wissensgesellschaft.
<http://www.sozialstruktur.uni-oldenburg.de/dokumente/blk.pdf> (20.06.2015).
- Hüther, G. (2013): Kommunale Intelligenz: Potenzialentfaltung in Städten und Gemeinden. Hamburg.
- Ivanisin, M. (2005): Lernkonzepte als Instrument für Regionalentwicklung: Lernende Regionen. Onlinepublikation.
http://www.gpi-online.de/upload/PDFs/ESEC_0405/Internetpublikation/Multimedia_Europabildung/SL-Marko-Ivanisin-Lernkonzepte_als_Instrument_fr_Regional.pdf (20.06.2015).
- Junge, T. (2008): Gouvernamentalität der Wissensgesellschaft. Politik und Subjektivität unter dem Regime des Wissens. Bielefeld.

- Klemm, U. (2006): Bildung als gesellschaftliche Praxis. Lernende Regionen: Erwachsenenbildung als Entwicklungsfaktor. In: ZEP Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 29 (1-2), 39-44.
- Krohn, W. (1997): Rekursive Lernprozesse: Experimentelle Praktiken in der Gesellschaft. Das Beispiel der Abfallwirtschaft. In: Rammert, W.; Bechmann, G. (Hrsg.): Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 9: Innovation – Prozesse, Produkte, Politik. Frankfurt a. M., New York, 65-89.
- Liessmann, K. P. (2006): Theorie der Unbildung: Die Irrtümer der Wissensgesellschaft. Wien.
- Luhmann, N. (1991): Verständigung über Risiken und Gefahren. In: Die Politische Meinung, 36 (258), 86-95.
- Matthiesen, U. (2003): Im Sog von Schrumpfdynamiken – eine Lernende Region im deutsch-polnischen Grenzgebiet. In: Matthiesen, U.; Reutter, G. (Hrsg.): Lernende Region – Mythos oder lebendige Praxis? Bielefeld, 89-114.
- Matthiesen, U. (2006): Raum und Wissen. Wissensmilieus und KnowledgeSpaces als Inkubatoren für zukunftsfähige stadregionale Entwicklungsdynamiken? In: Tänzler, D.; Knoblauch, H.; Soeffner, H.-G. (Hrsg.) (2006): Zur Kritik der Wissensgesellschaft. Konstanz, 155-188.
- Matthiesen, U. (2011): Ein Labor für Raumpioniere. Wie Entwicklungsimpulse für Brandenburg durch selbst organisierte Mikro-Netze entstehen können. In: perspektive 21 – Brandenburgische Hefte für Wissenschaft und Politik 2011 (48), 59-68.
- Nowotny, H.; Scott, P.; Gibbons, M. (2004): Wissenschaft neu denken: Wissen und Öffentlichkeit in einem Zeitalter der Ungewißheit. Weilerswist.
- Pohle, H. (2004): Wissen als strategischer Faktor der Regionalentwicklung in einer globalisierten Welt. In: Schädlich, M.; Stangl, J. (Hrsg.): Regionalentwicklung in der Wissensgesellschaft: Chancen für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Hannover, 1-19. = Arbeitsmaterial der ARL 305.
- Rogowski, M. (2006): Freiheit in der Wissensgesellschaft. In: Kempster, K.; Meusburger, P. (Hrsg.): Bildung und Wissensgesellschaft. Wiesbaden, 379-388.
- Roß, P.-S. (2012): Demokratie weiter denken. Reflexion zur Förderung bürgerschaftlichen Engagements in der Bürgerkommune. Baden-Baden.
- Schader-Stiftung (Hrsg.) (2014): Interkulturelle Öffnung und Willkommenskultur in strukturschwachen ländlichen Regionen. Ein Handbuch für Kommunen. Darmstadt.
- Schiersmann, C. (2006): Lebenslanges Lernen: Erfahrungen und Einstellungen der deutschen Bevölkerung. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung. In: Kempster, K.; Meusburger, P. (Hrsg.): Bildung und Wissensgesellschaft, Wiesbaden, 247-268.
- Senge, P. M. (1996): Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation. Stuttgart.
- Weingart, P.; Carrier, M.; Krohn, W. (2007): Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analysen zur Veränderung der Wissenschaft. Weilerswist.

2.2.2 Ökonomische Dimension der Wissensgesellschaft

- Bell, D. (1973): The Coming of Post-Industrial Society. New York.
- Brandt, A.; Hahn, C.; Krätke, S.; Kiese, M. (2009): Metropolitan Regions in the Knowledge Economy: Network Analysis as a Strategic Information Tool. In: Journal of Economic and Social Geography (Tijdschrift voor economische en sociale geografie) 100 (2): 236-249.
- Clausen, T.; Rasmussen, E. (2011): Open innovation policy through intermediaries: the industry incubator programme in Norway. In: Technology Analysis & Strategic Management 23 (1): 75-85.
- de Burca, S. (1996): Core-Peripheral Relationships as the Nexus in World Trade Trends. In: Fynes, B.; Ennis, S. (Hrsg.): Competing from the Periphery – Core Issues in International Business. Oak Tree, 17-45.
- Grabher, G. (1993a): The weakness of strong ties; the lock-in of regional development in the Ruhr area. In: Grabher, G. (Hrsg.): The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks. London, New York, 255-277.

- Grabher, G. (1993b): Wachstums-Koalitionen und Verhinderungsallianzen. Entwicklungsimpulse und -blockierungen durch regionale Netzwerke. In: Informationen zur Raumentwicklung 1993 (11): 749-758.
- Hasler Roumois, U. (2007): Studienbuch Wissensmanagement: Grundlagen der Wissensarbeit in Wirtschafts-, Non-Profit- und Public-Organisationen. Zürich.
- Hassink, R. (1997): Die Bedeutung der lernenden Region für die regionale Innovationsförderung. In: Geographische Zeitschrift 85 (2/3): 159-173.
- Hassink, R. (1999): What does the learning region mean for economic geography? In: The Korean Journal of Regional Science 15 (1): 93-116.
- Hassink, R. (2001): The Learning Region: A Fuzzy Concept or a Sound Theoretical Basis for Modern Regional Innovation Policies? In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 44 (3/4): 219-230.
- Hassink, R. (2005): How to unlock regional economies from path dependency? From learning region to learning cluster. In: European Planning Studies 13 (4): 521-535.
- Hassink, R.; Klaering, C.; Hachmann, V. (2009): Die Steuerung von Innovationspotenzialen – die Region als Handlungsebene. In: Informationen zur Raumentwicklung 2009 (5): 295-304.
- Howells, J. (2006): Intermediation and the role of intermediaries in innovation. In: Research Policy 35 (5): 715-728.
- Koschatzky, K. (2001): Räumliche Aspekte im Innovationsprozess. Ein Beitrag zur neuen Wirtschaftsgeographie aus Sicht der regionalen Innovationsforschung. Münster.
- Krätke, S.; Brandt, A. (2009): Knowledge Networks as a Regional Development Resource: A Network Analysis of the Interlinks between Scientific Institutions and Regional Firms in the Metropolitan Region of Hanover, Germany. In: European Planning Studies 17 (1): 43-63.
- Lüdigg, R.; Schönfeld, P. (2003): Entwicklungsmöglichkeiten ländlicher Räume unter dem Aspekt des Übergangs zur Informations- und Wissensgesellschaft. In: Schädlich, M.; Stangl, J. (Hrsg.): Regionalentwicklung und Wissensgesellschaft: Chancen für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Hannover. = Arbeitsmaterial der ARL 305.
- Malmberg, A; Maskell, P. (1999): The Competitiveness of Firms and Regions: "Ubiquitification" and the Importance of Localized Learning. European Urban and Regional Studies 6 (1): 9-25.
- Romijn, H.; Albaladejo, M. (2002): Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. In: Research Policy 31 (7): 1053-1067.
- Schumpeter, J. A. (1939): Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York, London.
- Sternberg, R. (1995): Technologiepolitik und High-Tech Regionen - ein internationaler Vergleich. Wirtschaftsgeographie, 7, Münster, Hamburg.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central Problems in the Management of Innovation. In: Management Science 32 (5), 590-607.
- Wolfe, R. A. (1994): Organizational Innovation: Review, Critique And Suggested Research Directions. In: Journal of Management Studies 31 (3), 405-431.

2.2.3 Technische Dimension der Wissensgesellschaft

- Atif, S. M.; Endres, J.; Macdonald, J. (2012): Broadband Infrastructure and Economic Growth: A Panel Data Analysis of OECD Countries. Kiel.
- Blotevogel, H.-H. (2005): Zentrale Orte. In: ARL (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, 1307-1315.
- Boschma, R. A. (2005): Proximity and Innovation. A Critical Assessment: In: Regional Studies 39 (1), 61-74.
- Castells, M. (2010): Globalisation, Networking, Urbanisation: Reflections on the Spatial Dynamics of the Information Age. In: Urban Studies, 47 (13), 2737-2745.

- Czernich, N.; Falck, O.; Kretschmer, T.; Woessmann, L. (2011): Broadband Infrastructure and Economic Growth. In: *The Economic Journal* 121 (5), 505-532.
- Elixmann, D.; Neumann, K.-H.; Stumpf, U. (2013): Zukunft des Wettbewerbs in der Telekommunikation. WIK-Consult Policy Paper. Bad Honnef.
- Fürst, D.; Kujath, H. J. (Hrsg.) (2004): Raumplanerische Herausforderungen durch Veränderungen in Handel, Logistik und Tourismus. Hannover = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL 222.
- Gawron, T. (2008): Zentrale-Orte-System und Sicherung der Daseinsvorsorge in schrumpfenden Regionen: Zum Koordinationsdilemma zwischen Raumordnung und Fachplanung. Leipzig = UFZ-Diskussionspapier 3/2008.
- Hannemann, S.; Vollmer, A.; Wehner, T. (2006): Koexistenz von face-to-face und virtueller Kommunikation beim netzwerkbasierten Ideentausch. Am Beispiel der Koordinationsgruppe eines interorganisationalen Netzwerks
<http://www.empirische-arbeitsforschung.de/ausgabe/2/> (13.4.2015).
- Henckel, D.; Herkommer, B. (2011): Zeit und Nähe in der Wissensgesellschaft. In: Ibert, O.; Kujath, H. J. (Hrsg.): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Wiesbaden, 189-217.
- Heinze, G. W.; Kill, H. H. (1993): Welcher ÖPNV für welche Region? Leitbilder für die Gestaltung des Öffentlichen Personenverkehrs (ÖPNV) in dünnbesiedelten ländlichen Räumen nach der Regionalisierung. In: *Raumforschung und Raumordnung* 51 (6), 384-391.
- Holz-Rau, C.; Scheiner, J. (2004): Folgerungen aus der demografischen Entwicklung für die Verkehrsplanung. In: Gertz, C.; Stein, A. (Hrsg.): Raum und Verkehr gestalten. Berlin, 239-259.
- Ibert, O.; Müller, F. C.; Stein, A. (2014): Produktive Differenzen. Eine dynamische Netzwerkanalyse von Innovationsprozessen. Bielefeld.
- Karl, A. (2008): Öffentlicher Verkehr im Gewährleistungsstaat. Der ÖPNV zwischen Regulierung und Wettbewerb. Berlin.
- Kersten, J. (2009): Wandel der Daseinsvorsorge – Von der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zur wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Kohäsion. In: Neu, C. (Hrsg.): Daseinsvorsorge. Eine gesellschaftswissenschaftliche Annäherung. Wiesbaden.
- Kill, H. H. (1991): Erfolgsstrategien von Verkehrssystemen. Eine evolutionsorientierte Analyse der europäischen Verkehrsentwicklung. Berlin. = Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau der Technischen Universität Berlin 24.
- Kistenmacher, H. (2005): Achsenkonzepte. In: ARL (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, 18-25.
- Knoben, J.; Oerlemans, L. A. G. (2006): Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. In: *International Journal of Management Reviews* 8 (2), 71-89.
- Kröhnert, S.; Kuhn, E.; Karsch, M.; Klingholz, R.; Bennert, W. (2011): Die Zukunft der Dörfer. Zwischen Stabilität und Niedergang. Berlin.
- Kuhn, E.; Klingholz, R. (2013): Vielfalt statt Gleichwertigkeit. Was Bevölkerungsrückgang für die Versorgung ländlicher Regionen bedeutet. Berlin.
- Kujath, H. J. (2005): Logistik. In: ARL (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, 615-616.
- Laaser, C.-F.; Soltwedel R. (2005): Raumstrukturen der New Economy – Tod der Distanz? Niedergang der Städte? In: Kujath, H. J. (Hrsg.): Knoten im Netz. Zur neuen Rolle der Metropolregionen in der Dienstleistungswirtschaft und Wissensökonomie. Münster, 65-107.
- Monheim, H.; Sylvester, A. (o.J.): KombiBus Uckermark.
<http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/themen/demografischer-wandel/von-anderen-lernen/mobilitaet-kombibus/> (13.4.2015).
- Priebs, A. (2004): Das zentralörtliche System als Beitrag zur Förderung gleichwertiger Lebensverhältnisse. In: *Der Landkreis* 2004 (10), 595-597.

- Schmidt, S. (2005): Metropolregionen als Hubs globaler Kommunikation und Mobilität in einer wissensbasierten Wirtschaft? In: Kujath, H. J. (Hrsg.): Knoten im Netz. Zur neuen Rolle der Metropolregionen in der Dienstleistungswirtschaft und Wissensökonomie. Münster, 285-320.
- Schön, K. P.; Selke, W. (2007): Territoriale Agenda der EU – ein Ansatz für ein neues Planungs- und Entwicklungsverständnis in Europa. In: Informationen zur Raumentwicklung 2007 (7/8), 435-440.
- Stein, A. (2010): Transaktionskosten in Anbieter-Kunden-Beziehungen der Wissensökonomie. In: Kilper, H. (Hrsg.): Governance und Raum. Baden-Baden, 189-212.
- Stein, A. (2013): Rural Strategies for Coping with the Spatial Unevenness in the Knowledge Society. In: European Planning Studies 22 (10), 2116-2133.
- Stein, A.; Kujath, H. J. (2013): Peripherisierte Städte im Wettbewerb der Wissensgesellschaft. In: Bernt, M.; Liebmann, H. (Hrsg.): Peripherisierung, Stigmatisierung, Abhängigkeit? Deutsche Mittelstädte und ihr Umgang mit Peripherisierungsprozessen. Wiesbaden, 148-177.
- Stiens, G. (1990): Zur Notwendigkeit der Abkehr vom herkömmlichen Zentrale-Orte-Konzept in der Raum- und Infrastrukturplanung. In: Henkel, G. (Hrsg.): Schadet die Wissenschaft dem Dorf? Vorträge und Ergebnisse des 7. Dorfsymposiums in Bleiwäsche vom 7.-8. Mai 1990. Paderborn. = Essener Geographische Arbeiten 22, 89-108.
- Storper, M.; Venables, A. J. (2004): Buzz: face-to-face contact and the urban economy. In: Journal of Economic Geography 4 (4), 351-370.
- Torre, A. (2008): On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission. In: Regional Studies 42 (6), 869-889.
- TÜV Rheinland (2013): Bericht zum Breitbandatlas Mitte 2013 im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Teil I Ergebnisse. Berlin.
- Urry, J. (2002): Mobility and Proximity. In: Sociology 36 (2), 255-274.

3 Ländliche Räume in der Wissensgesellschaft: Zwischen Zentrum und Peripherie

- Audretsch, D.B. (2000): Knowledge, globalization, and regions: an economist's perspective. In: Dunning, J. H. (Hrsg.): Regions, globalization, and the knowledge-based economy. Oxford, 42-62.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2009): Ländliche Räume im demografischen Wandel. Berlin, Bonn. = BBSR-Online-Publikation 34/2009.
- Boschma, F.; Frenken, K. (2003): Evolutionary Economics and Industry Location. In: Review of Regional Research, H. 23, 183-200.
- Capurro, R. (1998): Wissensmanagement in Theorie und Praxis. In: Bibliothek, Forschung und Praxis. Jg. 22, H. 3, 346-355.
- Castells, M. (2010): The rise of the network society. Oxford UK.
- Danielczyk, R.; Wiegandt, C.-C. (2005): Das Emsland – ein prosperierender ländlicher Raum. In: Geographische Rundschau 57 (3), 44-51.
- Danson, M.; de Souza, P. (Hrsg.) (2012): Regional Development in Northern Europe. Peripherality, Marginality and border issues. London, New York.
- Duranton, G.; Puga, D. (2001): From Sectoral to Functional Urban Specialisation. CEPR Discussion Paper, Nr. 2971.
- Florida, R. (2005): Cities and the Creative Class. New York, London.
- Friedmann, J. (1973): A theory of polarized development. In: Friedmann, J. (Hrsg.): Urbanization, Planning, and National Development. Beverly Hills, London, 41-67.

- Fritsch, M.; Stützer, M. (2006): Die Geografie der Kreativen Klasse in Deutschland. Freiberg = Freiburger Arbeitspapiere 11.
- Heidenreich, M. (2002): Merkmale der Wissensgesellschaft. In: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.): Lernen in der Wissensgesellschaft. Innsbruck, 334-363.
- Herrschel, T. (2011): Regional development, peripheralisation and marginalisation – and the Role of Governance. In: Herrschel, T.; Tallberg, P. (Hrsg.): The Role of Regions? Networks, Scale, Territory. Kristianstad, 85-102.
- Hirschman, A. O. (1958): The Strategy of Economic Development. New Haven.
- Keim, K.-D. (2006): Peripherisierung ländlicher Räume. Essay. In: Aus Politik und Zeitgeschichte 37/2006 (11.09.2006), 3-7. = Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament.
- Köhler, S. (Hrsg.) (2007): Wachstumsregionen fernab der Metropolen. Hannover. = ARL Arbeitsmaterial 335.
- Köhler, S. (2012): Peripherie muss nicht Peripherie bleiben. Entperipherisierung am Beispiel der Region Bodensee-Oberschwaben, in: disP – The Planning Review, 189, 48 (2) 55-62.
- Kreckel, R. (2004): Politische Soziologie der sozialen Ungleichheit. Frankfurt a. M., New York.
- Krugman, P. (1991): Geography and trade. Cambridge.
- Kühn, M.; Weck, S. (2012): Peripherisierung – Prozesse, Probleme und Strategien in Mittelstädten. In: disP – The Planning Review 48 (2), 14-26.
- Kühn, M. (2015): Peripheralization – Theoretical Concepts Explaining Socio-Spatial Inequalities. In: European Planning Studies 23 (2), 367-378.
- Kujath, H. J. (2005): Die neue Rolle der Metropolregionen in der Wissensökonomie. In: Kujath, H. J. (Hrsg.): Knoten im Netz. Zur neuen Rolle der Metropolregionen in der Dienstleistungswirtschaft und Wissensökonomie. Münster, 23-64.
- Kujath, H. J. (2014): Anschlussfähigkeit des Flächenlandes Niedersachsen an die Wissensökonomie. In: Neues Archiv für Niedersachsen 2/2014, 46-68.
- Kujath, H. J. (2015): Wissensgesellschaftliche Raumdifferenzierung in Deutschland. In: Fritsch, M.; Pasternack, P.; Titze, M. (Hrsg.): Schrumpfende Regionen dynamische Hochschulen, Wiesbaden, 21-42.
- Kujath, H. J.; Zillmer, S. (2010): Räume der Wissensökonomie. Implikationen für das deutsche Städtesystem. Münster.
- Kujath, H.J.; Pflanz, K.; Stein, A.; Zillmer, S. (2008): Raumentwicklungspolitische Ansätze zur Förderung der Wissensgesellschaft. BMVBS/ BBR (Hrsg.). Bonn = Werkstatt: Praxis 58.
- Kujath, H. J.; Stein, A. (2011): Lokale Wissenskonzentrationen in globalen Beziehungsräumen. In: Ibert, O.; Kujath, H. J. (Hrsg.): Räume der Wissensarbeit. Zur Funktion von Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Wiesbaden, 127-154.
- Lasuén, J. R. (1973): Urbanisation and Development –The Temporal Interaction between Geographical and Sectoral Clusters. In: Urban Studies 1973 (10), 163-188.
- Malecki, E. J. (2000): Creating and sustaining competitiveness: local knowledge and economic geography. In: Bryson, J.; Daniels, P. W.; Henry, N.; Pollard, J. (Hrsg.): Knowledge – Space – Economy. London, 103-119.
- Myrdal, G. (1957): Economic Theory and Underdeveloped Regions. London.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics Innovation. New York.
- Nitz, H. J. (1997): Der Beitrag der historischen Geographie zur Erforschung von Peripherien. In: Nolte, H. H. (Hrsg.): Europäische Innere Peripherien im 20. Jahrhundert. Stuttgart, 17-36.
- Park, S. O., (2000): Knowledge-Based Industry and Regional Growth. IWSG Working Papers, Nr. 2/2000.

- Putnam, R. D. (1995): Bowling alone. America's Declining Social Capital In: Journal of Democracy, 6,1, 65-78.
- Rehfeld, D. (2010): Regionale Kulturen und Unternehmenskulturen. Ein Problemaufriss. In: Roost, F. (Hrsg.): Metropolregionen in der Wissensökonomie. Detmold, 43-60.
- Stehr, N. (2001): Wissen und Wirtschaften. Die gesellschaftlichen Grundlagen moderner Ökonomie. Frankfurt am Main.
- Stein, A.; Kujath, H.J. (2013): Peripherisierte Städte im Wettbewerb der Wissensgesellschaft. In: Bernt, M.; Liebmann, H. (Hrsg.): Peripherisierung, Stigmatisierung, Abhängigkeit? Deutsche Mittelstädte und ihr Umgang mit Peripherisierungsprozessen. Wiesbaden, 148-177.
- Storper, M.; Walker, R. (1989): The capitalist imperative, technology and industrial growth. Oxford UK.
- Taylor, J. (2004): World City Network: A Global Urban Analysis. London.
- Troeger-Weiß, G.; Domhardt, H.-J.; Hemesath, A.; Kaltenecker C.; Scheck, C. (2008): Erfolgsbedingungen von Wachstumsmotoren außerhalb der Metropolen. BMBVS/BBR (Hrsg.). Bonn. = Werkstatt: Praxis Heft 56.
- Westlund, H.; Kobayashi, K. (2013): Social capital and sustainable urban-rural relationships in the global knowledge society. In: Westlund, H.; Kobayashi, K. (Hrsg.): Social capital and rural development in the global knowledge society, 1-20.

4.1 Bildungslandschaften: Soziale Bedeutung von Grundschule und Hochschule

- Caspar-Jürgens, A. (2012): Lernen ist Leben. Die Familienschule: Wie Schule sein könnte, wenn das Lernen frei wäre. Klein Jasedow.

4.2 Schule und Beruf: Bildungsnetzwerke zwischen Schulen, Unternehmen und Kommunen

- BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2013): Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge.
http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/MORO/10/moro10_3.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (26.01.2015). = MoRo-Informationen 10/3.
- GL BE-BB - Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2009): Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg LEP B-B 2009.
<http://gl.berlin-brandenburg.de/landesentwicklungsplanung/lepbb.html> (26.01.2015).
- GL BE-BB - Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (2013): Raumordnungsbericht.
http://gl.berlin-brandenburg.de/imperia/md/content/bb-gl/raumbeobachtung/rob/rob_2013.pdf (26.01.2015).
- IfS – Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik GmbH (2009): Untersuchung der Lebenszufriedenheit und Bindungskraft Zentraler Orte im Land Brandenburg aus der Sicht der Altersgruppe 16 bis 30 Jahre.
<http://gl.berlin-brandenburg.de/imperia/md/content/bb-gl/landesentwicklungsplanung/daseinsvorsorge/abschlussbericht.pdf> (26.01.2015).
- Kühn, M.; Weck, S. (2012): Peripherisierung – Prozesse, Probleme und Strategien in Mittelstädten. In: disP – The Planning Review 48 (2), 14-26.
- LBV – Landesamt für Bauen und Verkehr Brandenburg (2013 a): Mittelbereichsprofil Perleberg-Wittenberge 2013.
http://www.lbv.brandenburg.de/dateien/stadt_wohnen/mbpr_Perleberg_Wittenberge_2013.pdf (26.01.2015).

- LBV - Landesamt für Bauen und Verkehr Brandenburg (2013b): Mittelbereichsprofil Gransee-Zehdenick 2013.
http://www.lbv.brandenburg.de/dateien/stadt_wohnen/mbpr_Zehdenick_Gransee_2013.pdf (26.01.2015).
- LBV - Landesamt für Bauen und Verkehr Brandenburg (2014): Stadtumbaumonitoring im Land Brandenburg Monitoringbericht 2014.
http://www.lbv.brandenburg.de/dateien/stadt_wohnen/Monitoringbericht_2014_BJ2012_cd.pdf (26.01.2015).
- MWFK - Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (2013): Hochschulentwicklungsplanung des Landes Brandenburg bis 2025.
<http://www.mwfk.brandenburg.de/sixcms/detail.php/604439> (26.01.2015).
- Regionomica (2012): Evaluierung der interkommunalen Zusammenarbeit innerhalb funktionsteiliger Mittelzentren im Land Brandenburg.
http://gl.berlin-brandenburg.de/imperia/md/content/bb-gl/landesentwicklungsplanung/daseinsvorsorge/evaluationmzif/evaluationmzif2012endbericht_mit_anhang.pdf (26.01.2015).
- Rühl, U. (2014): Gleichwertigkeit zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In: Nachrichten der ARL 2/2014, 24-29.

4.3 „Offene Hochschule“: Neue Chancen für die Erwachsenenbildung

- DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (Hrsg.) (2014): Studieren ohne Abitur. Hochschulzugang durch berufliche Qualifizierung und berufliche Tätigkeit.
http://ankom.his.de/know_how/studieren (23.01.2014).
- BMAS – Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.) (2011): Arbeitskräftebericht.
http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a859_arbeitskraefte_report.pdf?__blob=publicationFile (25.1.2014).
- Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.) (2013): Report für Kreise und kreisfreie Städte (bis Januar 2013) – Januar 2013. Mecklenburgische Seenplatte.
http://statistik.arbeitsagentur.de/nn_303950/SiteGlobals/Forms/Themenauswahl/themenauswahl-Form.html?view=processForm&resourceId=210342&input_=&pageLocale=de®ionId=13071&year_month=201301&topicId=17544&topicId.GROUP=1&search=Suchen (27.10.2013).
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2012): Demografieprofil Neubrandenburg. Bürgerdialog Demografischer Wandel. Wie bleibt unser Land ideenreich und innovativ?
http://www.buergerdialogbmbf.de/media/content/BMBF_Pressemappe_Demografieprofil_Neubrandenburg.pdf (16.01.2014).
- Clausen, T.; Rasmussen, E. (2011): Open innovation policy through intermediaries: the industry incubator programme in Norway. In: Technology Analysis & Strategic Management 23 (1), 75-85.
- Destatis – Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2013): Gesellschaft und Staat: Bevölkerung.
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerung.html> (16.01.2014).
- Destatis – Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2012a): Arbeitsmärkte im Wandel.
https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Arbeitsmarkt/Erwerbstaetige/ArbeitsmaerkteWandel5130001099004.pdf?__blob=publicationFile (15.01.2014).
- Destatis – Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) 2012b: Hochschulen auf einen Blick.
https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/BroschuereHochschulenBlick0110010127004.pdf?__blob=publicationFile (25.01.2014).

- Destatis – Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (o.J.): Anzahl der Schulabsolventen mit Fachhochschul- und Hochschulreife im Jahr 2012 nach Bundesländern.
<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/151100/umfrage/schulabsolventen-mit-fachhochschul--und-hochschulreife/> (27.01.2014).
- Faulstich, P.; Vespermann, P.; Zeuner, C. (2001): Bestandsaufnahme regionaler und überregionaler Kooperationsverbände/Netzwerke im Bereich lebensbegleitenden Lernens in Deutschland. Hamburg. = Hamburger Hefte der Erwachsenenbildung 1/2001.
- Hochschule Neubrandenburg (Hrsg.) (o.J.): Weiterbildungsangebote nach Themenfeldern.
<http://www.hs-nb.de/weiterbildungsportal/fach-fuehrungskraefte/themenfelder/> (11.02.2014).
- Howells, J. (2006): Intermediation and the role of intermediaries in innovation. In: *Research Policy* 35 (5), 715-728.
- MI M-V – Innenministerium Mecklenburg-Vorpommern (o.J.): Gesetz über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011.
<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psm1;jsessionid=0AA941091A4A9E537FEFDB12D7AA6A53.jpj5?showdoccase=1&doc.id=jlr-&doc.part=X&doc.origin=bs> (Abruf: 11.02.2014).
- Koschatzky, K. (2001): Räumliche Aspekte im Innovationsprozess. Ein Beitrag zur neuen Wirtschaftsgeographie aus Sicht der regionalen Innovationsforschung. Münster.
- Kujath, H. J.; Zillmer, S. (Hrsg.) (2010): Räume der Wissensökonomie. Implikationen für das deutsche Städtesystem. Münster. = Stadt- und Regionalwissenschaften 6.
- Kujath, H. J.; Pflanz, K.; Stein, A.; Zillmer, S. (2008): Raumentwicklungspolitische Ansätze zur Förderung der Wissensgesellschaft. Bonn. = Werkstatt: Praxis Heft 58.
- Lohmar, B.; Eckhardt, T. (2013): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland 2011/2012: Darstellung der Kompetenzen, Strukturen und bildungspolitischen Entwicklungen für den Informationsaustausch in Europa. Auszug. Bonn.
- Stadt Neubrandenburg (Hrsg.) (2014): Wirtschaft: Branchenschwerpunkte: Wirtschaftliche Kompetenzfelder.
http://www.neubrandenburg.de/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=132 (19.01.2014).
- Stadt Neustrelitz (Hrsg.) (2014): Wirtschaft und Bau: Wirtschaftsstandort.
http://www.neubrandenburg.de/index.php?option=com_content&view=article&id=128&Itemid=132 (19.01.2014).
- Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2012): Landesdaten im Überblick.
http://www.statistik-mv.de/cms2/STAM_prod/STAM/de/bhf/index.jsp (16.01.2014).
- Statistisches Amt Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2013): Landesdaten im Überblick.
http://www.statistik-mv.de/cms2/STAM_prod/STAM/de/gb/index.jsp (29.04.2015).
- Sternberg, R. (1995): Technologiepolitik und High-Tech Regionen – ein internationaler Vergleich. Münster/Hamburg. = Wirtschaftsgeographie 7.
- Trautmann, L. (2014): Der Beitrag von Bildungsnetzwerken zur Regionalentwicklung. Eine Untersuchung am Beispiel der Bildungsgenossenschaft Südniedersachsen. Masterarbeit am Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover. Hannover.
- Wolter, A. (2013): Gleichrangigkeit beruflicher Bildung beim Hochschulzugang? Neue Wege der Durchlässigkeit zwischen beruflicher Bildung und Hochschule. In: *Akademisierung der Berufswelt?*, 191–212.
- Wolter, A.; Banscherus, U. (2013): Offene Hochschule: Konzept, Ziele, Entwicklung.
<http://www.denk-doch-mal.de/node/512> (14.10.2013).
- Diskussion am 26.11.2013 mit Herrn Strauß, Herrn Herkt und Herrn Prof. Dehne von der Hochschule Neubrandenburg in Neubrandenburg.

4.4 Wissensökonomie: Perspektiven ausgewählter regionaler Wachstumskerne in Brandenburg

- Asheim, B. T.; Gertler, M. S. (2005): The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. In: Fagerberg, J.; Mowery, D. C.; Nelson, R. R. (Hrsg.): The Oxford Handbook of Innovation. Oxford, 291-317.
- Blotevogel, H.H. (2005): Metropolregionen. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Raumordnung. Hannover, 642-647.
- Buß, H.-J. (2014): Niedersachsen auf dem Weg zur biobasierten Wirtschaft. Bioökonomie für Nachhaltigkeit, Klimaschutz und regionale Wertschöpfung. In: Neues Archiv für Niedersachsen 2014 (2), 100-112.
- Complan Kommunalberatung (2013): Aktualisierung und Fortschreibung des Standortentwicklungskonzeptes für den Regionalen Wachstumskern (RWK) Westlausitz. Potsdam.
- Dornier Consulting GmbH (2013): Potentialstudie zur Stärkung des Clusters „Energietechnik“ im RWK Schwedt/Oder sowie in der Region Uckermark. Berlin.
- Florida, R. (2005): The World is Spiky. Globalization has changed the economic playing field, but hasn't leveled it. In: The Atlantic Monthly 2005 (October), 48-51.
- InnoBB (2011): Gemeinsame Innovationsstrategie der Länder Berlin und Brandenburg InnoBB), beschlossen am 21. Juni 2011 vom Senat von Berlin und der Regierung des Landes Brandenburg.
- InnoBB plus (2014): Regionale Innovationsstrategie des Landes Brandenburg.
- Kirchhoff, J. (2012): Wissensbasis und regionale Agglomeration – Zwei Pharmacluster im Vergleich. In: IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln 39 (4), 1-16.
- LBV – Landesamt für Bauen und Verkehr (2013a): Mittelbereichsprofil Perleberg Wittenberge.
- LBV – Landesamt für Bauen und Verkehr (2013b): Mittelbereichsprofil Schwedt/Oder.
- LBV – Landesamt für Bauen und Verkehr (2013c): Mittelbereichsprofil Senftenberg Großräschen.
- LBV – Landesamt für Bauen und Verkehr (2013d): Mittelbereichsprofil Lauchhammer Schwarzheide.
- Malecki, E. (2000): Creating and Sustaining Competitiveness. Local Knowledge and Economic Geography. In: Bryson J. et al. (Hrsg.): Knowledge, Space, Economy. London, New York, 103-119.
- Malmberg, A.; Maskell, P. (2005): Localized Learning Revisited. Uppsala, Frederiksberg. = DRUID Working Paper 05-19.
- Paulsen, B.; Ziegert, S. (2014): Herausforderungen annehmen – Wissenstransfer und Innovationen in ländlichen Räumen. In: Neues Archiv für Niedersachsen 2014 (2), 143-151.
- Prognos AG (2010): Fortschreibung und Vertiefung von Standortanalyse und Standortentwicklungskonzept für den RWK Schwedt/Oder (Endbericht). Berlin.
- Ragnitz, J.; Schneider, L. (2007): Demographische Entwicklung und ihre ökonomischen Folgen. In: Wirtschaft im Wandel, Heft 6/2007, 195-202.
- Schat, H.-D.; Jäger, A. (2010): Einfluss demografischer Entwicklungen in Betrieben auf deren Innovationsfähigkeit. Karlsruhe. = Fraunhofer ISI Discussion Papers, Innovation Systems and Policy Analysis, 23.
- Staatskanzlei Brandenburg (2010): Wachstumskerne. Starke Standorte für Brandenburg. Potsdam.
- Wolke, M.; Zillmer, S. (2010): Elemente des Städtesystems. In: Kujath, H. J.; Zillmer, S. (Hrsg.): Räume der Wissensökonomie. Implikationen für das deutsche Städtesystem. Münster, 105-130.
- ZAB – Zukunftsagentur Brandenburg (2012): Die Region voller Energie: Energietechnologien als Motor für die Hauptstadtregion. Masterplan für das Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg. Potsdam.
- ZAB – Zukunftsagentur Brandenburg (2014a): Masterplan für das Cluster Kunststoffe und Chemie Brandenburg. Potsdam.

ZAB – Zukunftsagentur Brandenburg (2014b): Masterplan für das Cluster Ernährungswirtschaft Brandenburg. Potsdam.

4.5 Gesundheitsinfrastruktur: Schnittstelle zwischen Teilhabe und Wirtschaftsfaktor

- Berlin, C. (2011): Expertise zur aktuellen Situation der medizinischen Versorgung in der Planungsregion Vorpommern. Mai 2011. Greifswald.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge. Ein MORO-Forschungsfeld Kurzinformation über Ziele, Ablauf und Modellregionen. MORO-Informationen 10/1. Berlin.
- BVMD – Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (2010): Die bvmd spricht sich gegen eine Landarztquote aus.
http://bvmd.de/fileadmin/intern_alle/Positionspapiere/2010/2010-05_Positionspapier_Landarztquote.pdf (24.03.2015).
- Dittmar, R.; Wohlgemuth, W. A.; Nagel, E. (2009): Potenziale und Barrieren der Telemedizin in der Regelversorgung. In: *Gesundheit und Gesellschaft (G+G) Wissenschaft* 9 (4), 16-26.
- Faller, B.; Aring, J.; Lobeck, M.; Wilmsmeier, N. (2014): Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge – Begleitforschung Fachinformation. Bonn.
- Fendrich, K.; van den Berg, N.; Siewert, U.; Hoffmann, W. (2010): Demografischer Wandel. Anforderungen an das Versorgungssystem und Lösungsansätze am Beispiel Mecklenburg-Vorpommern. In: *Bundesgesundheitsblatt* 2010(53), 479-485.
- Hänel, J.; Haasenritter, J.; Kuhn, D.; Baum, E. (2014): Evaluation eines Gemeindegewerkschaftsprojekts in einer kleinen, ländlichen Gemeinde. In: *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* 90 (1), 13-19.
- Hoffmann, W.; van den Berg, N.; Berlin, C. (2011): Erstellung eines Konzeptes für ein zentrales Gesundheitshaus im Ort Woldegk in der Region Mecklenburgische Seenplatte. Greifswald.
- Huysmann, A.; Hintze, K.; Blank, R.; Blombeck, H.; Kempka, J.; Zimmer, C. (2013): *Gesundes Alter(n) in Mecklenburg-Vorpommern. Expertise für die Enquete-Kommission „Älter werden in Mecklenburg-Vorpommern“*, Landtag Mecklenburg-Vorpommern, 6. Wahlperiode. Kommissionsdrucksache (29.04.2013). Greifswald.
- Jacob, R. (2014): Berufsmonitoring Medizinstudenten. 2. Welle 2014. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. Foliensatz eines Vortrags in Berlin vom 01.09.2014.
http://www.mft-online.de/files/01_09_2014_kbv_ergebnisse_der_medizinstudentenbefragung.pdf (24.03.2015).
- KV – Kassenärztliche Vereinigung M-V (2013): *Bedarfsplan für den Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern*. Schwerin.
- Koch, H. (2004): *Lohnen im Herzen Mecklenburgs. Gemeinde mit Zukunft?! Resultate eines Projekts*. Rostock.
- Koch, H. (2011): *Seeblick-Region. Die Gesundheitsregion im Herzen Mecklenburgs*. Lohnen.
- Kopetsch, T. (2004): *Ärztmangel in Deutschland und Mecklenburg-Vorpommern*. In: *Ärzteblatt Mecklenburg-Vorpommern* 14 (2), 41-45.
- Kröhnert, S.; Kuhn, E.; Karsch, M.; Klingholz, R. (2011): *Die Zukunft der Dörfer. Zwischen Stabilität und demografischem Niedergang*. Berlin.
- MEIL – Minister für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V (2014): *Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V). Entwurf zur ersten Stufe des Beteiligungsverfahrens*. Schwerin.
- MUGV – Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2012): *Künftige Sicherstellung der gesundheitlichen Versorgung in Brandenburg. Grundlagen, Handlungsfelder und Maßnahmen. Version 2012*. Potsdam.

- MWAT – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus M-V (2011): Masterplan Gesundheitswirtschaft Mecklenburg-Vorpommern 2020. Fortschreibung des Masterplans Gesundheitswirtschaft 2010. Greifswald, Rostock.
- Niemeyer, T. (o.J.): Senioren planen mit – das „Dorf im Dorf“ in Dobbertin.
<http://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/themen/demografischer-wandel/von-anderen-lernen/dorf-im-dorf/> (24.03.2015).
- Reichenbach-Behnisch, J.; Voigt, P.; Seidel, M.; Koenigsdorff, J. (2011): Installieren multipler Häuser als gemeinschaftlicher Stützpunkt von Dienstleistung und Nachbarschaft in ländlichen Regionen in der vom Demographischen Wandel besonders betroffenen Modellregion „Stettiner Haff“. Stuttgart.
- Rieser, S. (2013): Bitte mehr von Eva, Verah, Agnes. Arztentlastung in der Praxis. In: Deutsches Ärzteblatt 110 (45), 2106-2107.
- RPV – Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (2004): Hausärztliche Versorgung in der Mecklenburgischen Seenplatte. Analyse, Leitbild, Strategie. Neubrandenburg.
- RPV – Regionaler Planungsverband Mecklenburgische Seenplatte (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte 2011. Neubrandenburg.
- RPV – Regionaler Planungsverband Vorpommern (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010. Greifswald.
- RPV – Regionaler Planungsverband Vorpommern (2011): Leitbild zur Sicherung der medizinischen Versorgung in Vorpommern. Greifswald.
- SVR – Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2014): Bedarfsgerechte Versorgung. Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. Kurzfassung. Bonn, Berlin.
- Schmidt, C. (2012): Sicherung der medizinischen Versorgung in Vorpommern. Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten. Foliensatz für einen Vortrag auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Demographie in Kooperation mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung am 06./07. Dezember 2012 in Berlin. Greifswald.
- Schnack, D. (2014): Gesundheitshaus lässt Woldegk aufatmen. In: ÄrzteZeitung, 03.06.2014.
- Staatskanzlei M-V (2011): Mecklenburg-Vorpommern: Weltoffen, modern, innovativ. Den demografischen Wandel gestalten. Strategiebericht der IMAG Demografischer Wandel der Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- van den Berg, N.; Meinke, C.; Heymann, R.; Fiß, T.; Suckert, E.; Pöller, C.; Dreier, A.; Rogalski, H.; Karopka, T.; Oppermann, R.; Hoffmann, W. (2009): AGnES: Hausarztunterstützung durch qualifizierte Praxismitarbeiter. Evaluation der Modellprojekte: Qualität und Akzeptanz. In: Deutsches Ärzteblatt 106 (1-2), 3-9.
- van den Berg, N.; Meinke, C.; Hoffmann, W. (2009): Die Akzeptanz von telemedizinischen Anwendungen in einer älteren multimorbiden Hausbesuchspopulation. In: Der Ophthalmologe 106 (9), 788-794.
- van den Berg, N.; Schmidt, S.; Stentzel, U.; Mühlán, H.; Hoffmann, W. (2015): Telemedizinische Versorgungskonzepte in der regionalen Versorgung ländlicher Gebiete. Möglichkeiten, Einschränkungen, Perspektiven. In: Bundesgesundheitsblatt 2015.
<http://link.springer.com/article/10.1007/s00103-015-2134-5> (27.03.2015).
- van den Berg, N.; Dreier, A.; Rogalski, H.; Oppermann, R. F.; Hoffmann, W. (2009): Das AGnES Curriculum: evidenzbasierte Qualifizierungsinhalte und Praxiskompetenzen aus den AGnES-Modellprojekten (2005–2008) für die Durchführung ärztlich angeordneter Hilfeleistungen in der Häuslichkeit der Patienten nach § 87 Abs. 2b SGB V. Schriftenreihe der Hochschule Neubrandenburg, Reihe G, Fachbereich Gesundheit und Pflege, Band 7. Neubrandenburg.
- Völzke, H. (2012): Study of Health in Pomerania (SHIP). Konzept, Kohortendesign und ausgewählte Ergebnisse. In: Bundesgesundheitsblatt 2012 (55), 790-794.

Autoren

Peter Dehne (*1959), Prof. Dr., Bauassessor, Studium der Raumplanung und Stadt- und Regionalplanung an den Universitäten Dortmund und Berlin (TU); von 1987 bis 1997 Mitarbeiter in der Forschungsgruppe Stadt + Dorf, Prof. Dr. Rudolf Schäfer, Berlin; seit 1997 Hochschullehrer an der Hochschule Neubrandenburg, Fachgebiet Baurecht/Planungsrecht; zahlreiche praktische und wissenschaftliche Projekte der Stadt- und Regionalplanung und der Modellvorhabenforschung insbesondere zu Themen der ländlichen Entwicklung, der kooperativen Stadt- und Regionalentwicklung sowie zu Strategien der kommunalen Daseinsvorsorge; Mitglied in Sachverständigenkommissionen der Bundesregierung.

Martina Hülz (*1976), Dr. der Geographie, Studium Geographie, Soziologie und Städtebau in Berlin, Bonn und Southampton; im Anschluss Forschung und Lehre an den Universitäten Dortmund, Duisburg-Essen und Luxemburg zu Periurbanisierung, räumlichen Lernprozessen, Wissensökonomie sowie zum Wissens- und Technologietransfer; 2009 Promotion an der Universität Luxemburg („Doctorat en Géographie“); 2010–2012 Projektleiterin bei der RegioNord Consulting GmbH; seit 2012 Leiterin des Referats „Wirtschaft, Technik, Infrastruktur“ in der Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

Manfred Kühn (*1960), Dr. rer. pol., Diplom-Ingenieur (Landschaftsplanung), Studium der Stadt- und Landschaftsplanung in Kassel (GhK); Senior-Researcher und stellvertretender Leiter der Forschungsabteilung „Regenerierung von Städten“ am Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS) in Erkner; Mitglied der ARL seit 2010 und der LAG Berlin-Brandenburg-Mecklenburg-Vorpommern; langjährige Forschungstätigkeit zu den Themen: Planungspolitiken, Klein- und Mittelstädte, Schrumpfung und Regenerierung, Umgang mit Peripherisierung.

Hans Joachim Kujath (*1942), Prof. Dr. phil., Studium der Stadt- und Regionalplanung an der TU Berlin, Stadtsoziologie und Stadtökonomie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main; Honorarprofessor an der TU-Berlin, Institut für Stadt- und Regionalplanung (ISR); Seniorwissenschaftler am Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (IRS) in Erkner; langjährige Forschungstätigkeit zur Stadt- und Regionalökonomie, zur europäischen Raumentwicklung und zum wissenschaftsgesellschaftlichen/wirtschaftlichen Wandel im Raum.

Uwe Rühl, (*1963), Regierungsdirektor beim Land Berlin, Studium Wirtschafts- und Politikwissenschaften und Stadtplanung in Berlin und Kassel, Diplom-Politologe, Postgradualstudium Verwaltungswissenschaften und Europäisches Verwaltungsmanagement, Regierungsreferendar, Assessor, seit 1996 Stellvertretender Referatsleiter der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung der Länder Berlin und Brandenburg in Potsdam, koordinierend zuständig für die Erarbeitung von Landesentwicklungsplänen, Zentrale Orte, demografischen Wandel und stadregionale Kooperationen.

Enrico Stahlkopf (*1981), M.A. (Geographie, Öffentliches Recht, Erziehungswissenschaften), Studium in Greifswald; 2010–2011 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialgeographie der Universität Greifswald, u. a. Mitarbeit im Forschungsprojekt „VIP – Vorpommern Initiative Paludikultur“; seit 2011 Mitarbeiter des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Amt für Kultur, Bildung und Schulverwaltung; Bildungsmonitoring, Schulentwicklungsplanung, „UniDorf-Projekte“ zur ländlichen Regionalentwicklung.

Axel Stein (*1967), Dr.-Ing., Diplom-Ingenieur (Raumplanung), Studium der Raumplanung an den Universitäten Berlin (TU), Dortmund und Glasgow (Strathclyde); langjährige Forschungstätigkeit zu verkehrssparsamen Siedlungsstrukturen (DIW Berlin, Difu), zur integrierten Siedlungs- und Verkehrsplanung (TU Hamburg-Harburg) und zur räumlichen Entwicklung in der Wissensgesellschaft (IRS, Erkner); seit 2012 Berater bei der KCW GmbH, einer Strategie- und Managementberatung für öffentliche Dienstleistungen, insbesondere im ÖPNV.

■ Autoren

Timm Sebastian Wiegand (*1985), Diplom-Geograph, Studium der Geographie am Institut für Wirtschafts- und Kulturgeographie der Leibniz Universität Hannover und an der School of City and Regional Planning der Cardiff University, Wales, bis 2011; 2011–2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter in dem EU-Projekt „BalticClimate – Challenges and Chances for local and regional development generated by Climate Change“; 2012–2015 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand in der Geschäftsstelle der Akademie für Raumforschung und Landesplanung; seit 2015 im Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Referat Raumordnung und Landesplanung.

Kurzfassung / Abstract

Wissengesellschaft als Herausforderung für ländlich-periphere Regionen: Beispiele aus Nordostdeutschland

Die Heuristik einer dreidimensionalen Wissensgesellschaft wird in diesem Band aufgegriffen und weiterentwickelt. Die soziale, die ökonomische und die technische Dimension der Wissensgesellschaft werden im theoretischen Teil ausdifferenziert und anhand charakteristischer Ausprägungen strukturiert, z. B. individuelle Kompetenzen, kollektive Lernprozesse, Wirtschaftsfaktor Wissen, Zentralität, Mobilität oder Einbindung in globale Institutionensysteme. Diese strukturierenden Elemente bilden die Grundlage für die Auswahl von vertiefenden Studien im ländlichen, peripher gelegenen Raum Nordostdeutschlands im Hinblick auf Wachstumskerne in Brandenburg, Gesundheitsinfrastruktur, Mobilitätsangebote und Anschluss an Kommunikationstechnologien sowie Aus- und Weiterbildung, Bildungsnetzwerke und Bildungslandschaften. Beim Vergleich von Theorie und Praxis, von heuristischem Modell und Fallstudien, ist die Auswahl der Beispiele nicht repräsentativ und deckt nicht die ganze Vielfalt und Vielschichtigkeit der Wissensgesellschaft in ländlich-peripheren Räumen ab. Erste Konturen, wie die Wissensgesellschaft in diesen Räumen zum Ausdruck kommt, welche strategischen Herausforderungen dies mit sich bringt und welchen Anteil die räumliche Planung an den anstehenden strategischen Ansätzen haben kann, zeigen sich dennoch.

Der Fachkräftemangel scheint eine zentrale Ausprägung und Herausforderung der Wissensgesellschaft in der ländlichen Peripherie zu sein. Die scharfe, theoretisch begründete Trennung der Dimensionen ist in der Praxis nicht in dieser Form aufrechtzuerhalten: So sind die für die ökonomische Dimension charakteristischen Innovationen nicht ohne soziale Lernprozesse und brückenschlagende Institutionensysteme, die hier der technischen Dimension zugerechnet werden, denkbar. Letztere wiederum funktionieren nur dann tatsächlich, wenn Menschen und Wissen mobilisiert werden und damit Wissensnetzwerke entstehen.

Die peripher gelegenen ländlichen Räume sind genauso wie die Metropolräume Teil der Wissensgesellschaft. Damit sind beide Raumtypen gleichermaßen Wettbewerbs- und Selektionsprozessen ausgesetzt. Aus dieser Konstellation ergeben sich für ländlich-periphere Regionen Kernherausforderungen, die sich in zwei sich ergänzenden strategischen Ansätzen manifestieren: eine mitnehmende Basisstrategie und eine flankierende Profilierungsstrategie.

Der Beitrag der räumlichen Planung zur Steuerung der wissenschaftlich relevanten Veränderungsprozesse beschränkt sich weitgehend auf folgende Funktionen: Sensibilisierung für räumliche Zusammenhänge, Organisation räumlichen Wandels und Umsetzungsbegleitung sowie damit verbunden Interessenausgleich der vielen unterschiedlichen Akteure einer Region.

Schlüsselwörter

Wissengesellschaft – Wachstumskerne – Gesundheitsinfrastruktur – Mobilität – Bildung – Peripherie

The knowledge society as a challenge for rural peripheral regions

The heuristics of a three-dimensional knowledge society has been addressed and further developed in this volume. The social, economic and technical dimensions are differentiated and structured in accordance to characteristic manifestations such as individual competences, collective learning processes, knowledge as an economic factor, centrality, mobility, or integration in global institutional systems. These structuring elements provide the basis for the choice of in-depth studies in the rural, peripherally located area of north-east Germany with regard to regional growth cores in Brandenburg, health infrastructure, mobility offerings, access to communication technologies, and educational networks and educational landscapes. Regarding the comparison of theory and practice, of the heuristic model and the case studies, the choice of examples is not representative and does not cover the entire diversity and complexity of the knowledge society in rural peripheral areas. However, the case studies do provide an initial picture of how the knowledge society finds expression in these areas, the strategic challenges it brings with it, and the role that spatial planning can play in necessary strategic approaches.

The shortage of skilled workers seems to be a central feature of and a challenge for the knowledge society in the rural periphery. The sharp, theoretically founded differentiation made between the dimensions cannot be sustained in this form in practice. Thus the innovations characteristic for the economic dimension are not feasible without social learning processes and bridging institutional systems, which are here regarded as part of the technical dimension. Furthermore, these processes and systems will only actually function when people and knowledge are mobilised and knowledge networks develop.

The peripherally located rural areas are just as much part of the knowledge society as the metropolitan areas. Both types of area are thus similarly subject to processes of competition and selection. This constellation gives rise to key challenges for rural peripheral regions that manifest themselves in two complementary strategic approaches: a participatory basic strategy and a flanking strategy focused on profiling.

The contribution of spatial planning to the processes of change related to the knowledge society is thus mainly restricted on raising awareness of spatial interrelations, organising spatial transformation and guiding implementation while ensuring the interests of the many different regional actors.

Keywords

Knowledge society – regional growth cores – health infrastructure – mobility – education – periphery

ISBN 978-3-88838-081-5
(PDF-Version)

ISBN 978-3-88838-082-2
(Print-Version)



9 783888 380822

www.arl-net.de