

# Von Silikon- und Sonnentälern

## Der Neue Regionalismus und die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung in der Region

**Carsten von Wissel**  
Halle-Wittenberg

Innovation findet in der Region statt, Innovationspolitik muss primär regionale Politik sein. Diese Überzeugung hat sich in Wissenschaft, Politik und Wirtschaft spätestens seit den 1990er Jahren ebenso verfestigt wie jene (damit gekoppelte) vom Wiederaufstieg der Regionen – eine Auffassung (kritische Stimmen sprechen von einer Orthodoxie), die hier mit dem

Begriff Neuer Regionalismus (Lovering 2002) bezeichnet werden soll. Beim Neuen Regionalismus handelt es sich gleichermaßen um ein wissenschaftliches Paradigma (in den Disziplinen Geographie, Raumplanung sowie den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften) und einen politischen Handlungsrahmen. Auffällig ist, dass der Regionenbegriff insbesondere auf der Ebene überstaatlicher Politik eine herausgehobene Rolle spielt. So ist auf der Ebene europäischer Politik von einem Europa der Regionen<sup>1</sup> die Rede, die OECD hat *Regionale Innovation und Regionale Innovationssysteme* als primär zu befördernde Handlungsfelder bezeichnet.

Durch den Aufstieg des Neuen Regionalismus<sup>2</sup> rücken subnationale Einheiten unterschiedlichster Provenienz in den Fokus und werden mit dem Etikett Region versehen. Da der Begriff Region alles andere als ein-

---

<sup>1</sup> Der Begriff des Europas der Regionen geht auf den Schweizer Philosophen und Politikwissenschaftler Denise de Roguement zurück und ist eine Reaktion der unmittelbaren Nachkriegszeit auf vorangegangene Erfahrungen mit Nation und nationalistischen Politiken. In historischen Debatten hat die Aussage, Europa werde aus Regionen gebildet, keinen Neuigkeitswert. Das Neue am Neuen Regionalismus wäre aus dieser Perspektive eine Wiederkehr des im 19. Jahrhunderts zugunsten des Nationalen Verdrängten (vgl. Applegate 1999: Abschnitte 4ff.).

<sup>2</sup> Der untrennbar mit einer Bedeutungsabnahme des Nationalstaates verbunden ist – der Nationalstaat geriet als Gegenstand von Beobachtung und Analyse ebenso wie auf der Gestaltungsebene mehr und mehr in den Hintergrund, während Regionen immer stärker in den Mittelpunkt rückten.

deutig definiert und historisch betrachtet ähnlich schillernd und unpräzise ist wie z.B. der Begriff Land,<sup>3</sup> sind Versuche, den Begriff räumlich konkret anzuwenden, teils mit erheblichen Schwierigkeiten behaftet. Die drei Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen etwa können als eine Region *Mitteldeutschland* bezeichnet werden;<sup>4</sup> ebenso aber finden sich Betrachtungen, nach denen allein Sachsen als aus sechs Regionen bestehend beschrieben wird.<sup>5</sup>

Der Diskurs des Neuen Regionalismus leidet jedoch nicht nur unter der begrifflichen Unschärfe seines namengebenden Begriffes *Region*.<sup>6</sup> Vielmehr weisen auch weitere Grundbegriffe des Neuen Regionalismus wie *Innovation* und Wettbewerb erhebliche Unschärfen auf. Auffällig und für die hier diskutierte Frage nach der Rolle der Hochschulen besonderes relevant ist zudem die geringe Varietät von Diskurs und daran anschließenden Politiken: All zu oft werden die gleichen High-Tech-Strategien verfolgt; nicht minder häufig ist von Netzwerken, von Vertrauen, von Clustern, von Wettbewerb der Regionen die Rede. Immer wieder stehen die gleichen Regionen im Fokus, die meistdiskutierten und in den meisten Veröffentlichungen zu findenden sind Wales, Silicon Valley, einige Regionen

---

<sup>3</sup> Der Begriff Land bezeichnete ursprünglich Land und Leute einschließlich ihrer Sitten und Gebräuche und näherte sich im Verlauf der Frühen Neuzeit der heutigen Bedeutung *Territorium* an (vgl. Schubert 1998). Seine Nachfolge hat in der (späteren) Moderne der Begriff *Region* übernommen; allerdings ist dieser Begriff nicht eindeutiger, er kann sich auf naturräumliche, wirtschaftsräumliche oder politisch erzeugte Entitäten beziehen, kann demzufolge politisch oder ökonomisch definiert sein. Dementsprechend kann der Begriff *Region* einen rein wirtschaftlichen (wie in den Publikationen der OECD), aber ebenso einen historischen Legitimationshintergrund aufweisen, wie das von der EU vertretene *Europa der Regionen*, oder eben einen rein politischen, wie im Fall des bundesrepublikanischen Länderföderalismus.

<sup>4</sup> Ein Anhaltspunkt kann der von der EU verwendete NUTS Code (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) sein. Dieser Code kennt drei Ebenen, wobei NUTS 1 grob gesagt den Bundesländern entspricht, NUTS 2 kleinen Bundesländern oder Regierungsbezirken in großen Bundesländern und NUTS 3 den Kreisen. Sachsen wird aus drei NUTS 2-Regionen gebildet, Sachsen Anhalt und Thüringen sind jeweils eine NUTS 1- bzw. NUTS 2-Region vgl. [http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nuts/home\\_regions\\_en.html](http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nuts/home_regions_en.html) (Zugriff am 23.12.2008). Zum Begriff der *Region* in der raumplanerischen Debatte (vgl. Paasi 2002; Blotevogel 1996).

<sup>5</sup> Vergleiche die Homepage der Tourismus Marketing Gesellschaft Sachsen <http://www.sachsen-tour.de/start/click.system?navid=5> (Zugriff am 23.12.2008).

<sup>6</sup> Aus Sicht der Forschung sind all die genannten Unklar- und Ungereimtheiten unter anderem deshalb von Bedeutung, weil nicht zu jeder möglichen Ausfüllung des Regionenbegriffs Daten vorliegen, vorzugsweise liegen Daten für politisch definierte Regionen (Bundesländer, Regierungsbezirke, Kreise) vor, in weitaus geringerem Umfang jedoch für kulturräumlich-historisch definierte Regionen wie z.B. das Mansfelder Land oder gar für länderübergreifende Regionen wie z.B. die Region Halle-Leipzig.

in Norditalien (das Veneto oder die Emilia Romagna) und Baden-Württemberg. Diese Häufungen sind im Falle von Wales mit der Produktivität und feldspezifischen Dominanz der *Cardiff School of City and Regional Planning* zu erklären.<sup>7</sup> Im Falle des Silicon Valley (Saxenian 1990) sind sowohl seine technologische Bedeutung wie einschlägige frühe Veröffentlichung für die regionalwissenschaftliche Bedeutung verantwortlich. Für die regionalwissenschaftliche Bedeutung norditalienischer Regionen ist die Prominenz der Forschungsperspektive *industrial districts* (Beccatini 1990) verantwortlich.

Das dem Neuen Regionalismus zugrunde liegende Generalnarrativ, die dazugehörige *story line* (vgl. Hajer 1997: 2004) lautet stets ähnlich: Die Region erlebe einen Wiederaufstieg, eine Renaissance der verarbeitenden/produzierenden Industrie, und damit verbundenes Wachstum sei zu erleben. Getragen werde dieser Aufschwung vom Wachstum *Neuer Industrien*. Politiken und Akteure in der betreffenden Regionen seien – z.B. orientiert an der Lissabon-Erklärung der EU – daran orientiert, die *Wettbewerbsfähigkeit* der Region sicherzustellen und gar zu steigern. In der betreffenden Region sei die Entwicklung gut verlaufen, aber um dies auch für die Zukunft sicherzustellen – also diesen Prozess nachhaltig zu verankern –, sei es notwendig, Direktinvestitionen anzuziehen und jetzt und in Zukunft *regional einzubetten*. Dies zusammen mit mehr regionaler *Vernetzung* und der Entwicklung von *Vertrauen* werde einen *Innovationschub* und die Entstehung einer *regional business culture* ermöglichen. Glücklicherweise seien die regionalen ökonomischen Institutionen in der Lage, sich den *Herausforderungen der Globalisierung* zu stellen, ja den Unabweisbarkeiten von *Glokalisierung* (Baumann 1996; Swyngedouw 1997) Rechnung zu tragen.<sup>8</sup>

Maßgeblich für den Erfolg von Regionen, so ist angesichts der Diskursentwicklung der letzten zehn Jahre zu ergänzen, ist *Wissen*. Diese Aussage wird von nahezu allen heute Prominenz genießenden Modellen

---

<sup>7</sup> Auch viele der in diesem Artikel zitierten Autoren stammen von dieser Einrichtung (z.B. Gilian Bristow, John Lovering, und Kevin Morgan) und schließlich Philip Cooke, der wohl international bekannteste und wohl meistpublizierende Vertreter des Ansatzes der Regionalen Innovationssysteme.

<sup>8</sup> Wiedergegeben ist das Generalnarrativ nach Lovering für eine klassische europäische Industrieregion, hier insbesondere Wales, gleichwohl ist es übertragbar und kann um den Kreativitätsbegriff erweitert werden. Kreativität tritt dann an die Stelle von Innovation. Die Erzählung ist dann für eine beliebige Großstadt ohne nennenswerte Industrie bzw. die Renaissance produzierender Industrien adaptierbar, z.B. für Berlin. Wachstumskern solcher Städte/Stadtregionen ist die Kreativwirtschaft. Für das Narrativ von der innovativen Region (vgl. Lovering 2002: 380 f.).

territorialer Innovation – sei es das von den *Regionalen Innovationssystemen*, das der *Lernenden Region* oder das auf Kreativwirtschaft abstellende Humankapitalmodell Floridas (*creative cities*) – geteilt (Florida 2002). Vor diesem Hintergrund ist die den Hochschulen zuerkannte (regionalwirtschaftliche) Bedeutung eine ganz entscheidende, denn Hochschulen erzeugen Nachfrageeffekte, attrahieren Investitionen, bringen Wissen in die Region, sorgen dafür, dass in der Region Humankapital (Becker 1993 [1963]) gebildet wird. Humankapital wiederum wird als ursächlich für die Innovativität von Regionen (z.B. Ermert 1998; Hecht 1998; Pfähler et al. 1999; Blume/Fromm 2000; Spoehl et al. 2007; Pavel 2008) und selbstredend auch für die Kreativität in den *creative cities* (Florida 1999) gesehen.

Soweit das Generalnarrativ des Neuen Regionalismus. Angesichts seines hohen Allgemeinheits- und geringen Präzisionsanspruches ist eine Veri- oder Falsifizierung hier kaum möglich. Die Frage danach, ob dieses Generalnarrativ richtig liegt oder in die Irre führt, ist daher wenig zielführend. Aufschlussreich hingegen ist es, seine Struktur und Konfiguration in den Blick zu nehmen. Schließlich ist die Prominenz vieler Aspekte, die das Narrativ des Neuen Regionalismus ausmachen, jüngeren Datums. Die aktuell in Innovationskontexten und -diskursen allgegenwärtigen Begriffe *Netzwerk*<sup>9</sup> und in jüngster Zeit auch *Cluster* mussten zunächst entdeckt, adaptiert und popularisiert werden. Die Diskurskonfiguration des Neuen Regionalismus ist, wie jede andere auch, Ergebnis einer theoriehistorischen Entwicklung. Neu am Neuen Regionalismus ist weniger die Erkenntnis, dass es Regionen gibt, sondern deren Bedeutungszunahme und die in Bezug-Setzung des Regionsbegriffs mit Innovation und Wissen. Einem Wirtschaftspolitiker oder Regionalforscher der 1960er Jahre hätte ein Zusammenhang von Regionen und Wissen nicht ohne weiteres eingeleuchtet, denn Wissen, insbesondere wissenschaftliches Wissen, hätte er als etwas nicht Ortsgebundenes betrachtet. Was also ist in der Diskurslandschaft geschehen?

Im Folgenden soll zum einen die Entwicklung, die zu der heute dominanten Diskurskonfiguration von „innovativen Regionen“ geführt hat, nachgezeichnet werden, zum anderen soll bestimmt werden, wie ein regionaler Beitrag von Hochschulen jenseits von Humankapitalmodellen bestimmt werden kann.

---

<sup>9</sup> Für eine kulturwissenschaftlich inspirierte Auseinandersetzung mit dem Netzwerkbegriff vgl. Schüttpelz (2007).

# 1. „Innovative Region“: (Vor-)Geschichte einer Diskurskonfiguration

## 1.1. *Klassische Modernisierung*

In den Jahrzehnten nach dem II. Weltkrieg war mehr von Entwicklung bzw. Modernisierung denn von Innovation die Rede. Träger von Entwicklung und Modernisierung war der Nationalstaat. Die Region war Gegenstand von Modernisierungsbemühungen von Seiten des Nationalstaates, nicht jedoch der Ausgangspunkt von Modernisierung und Entwicklung. Demzufolge war Modernisierung und Entwicklung gegen die regionalen Eigenheiten gerichtet und bestand der Vorstellung nach in einer Angleichung der Verhältnisse und Praxen. Innovation galt als eine gleichsam natürliche Folge *wissenschaftlicher* Bemühungen in der Forschung. Wissenschaftliches Wissen *sickerte* von der Grundlagenforschung über die anwendungsorientierte Forschung in das Wirtschaftssystem ein, der Innovationsprozess war damit klar sequenziert (Verworn et al. 2000). Wirtschaftliche Entwicklung basierte dieser Vorstellung nach im wesentlichen auf Austausch und Handel, Wissen wurde wirtschaftstheoretisch als etwas Externes gedacht, dessen Zustandekommen außerhalb des Wirtschaftssystems und jenseits wirtschaftswissenschaftlicher Erklärungsmodelle lag. Diese Austauschprozesse – so könnte man das klassische Entwicklungsparadigma fortbuchstabieren – waren durch eine Verbesserung der Infrastruktur zu befördern.

Eine Region konnte im Rahmen dieses Modellzusammenhangs entweder entwickelt bzw. modern oder aber nicht bzw. unterentwickelt und somit zurückgeblieben sein. Im letzteren Fall sollte sie Gegenstand von politischen Bemühungen um eine nachholende Modernisierung werden. Politik setzte sich zum Ziel, Wachstumskerne oder -pole (Perroux 1970) zu generieren und auf die anderen Regionen abstrahlen zu lassen. Regionale Spezifika wurden als Hindernisse für eine Modernisierung wahrgenommen, da traditionelle Strukturen in den Regionen einer Entwicklung wahrhaft moderner Strukturen entgegenstanden. Unter Modernisierung wurde verstanden, zurückgebliebenen Regionen eine Entwicklung zu ermöglichen, die die Entwickelten bereits durchlaufen hatten.

Früher oder später – so die diesem Modell zugrunde liegende These – würden alle Regionen modernisiert sein; unentwickelte Regionen und Staaten verkörperten damit die Vergangenheit entwickelter Regionen und Staaten. Mittel dieser Politik waren, sofern es um innerstaatliche Politik ging, Infrastrukturinvestitionen des Staates. Normativ waren diese an ei-

nem Ideal der Herstellung gleichartiger Lebensverhältnisse überall in einem Land und der Einebnung von Stadt-Land Unterschieden orientiert. In Deutschland kam es zu einer diskursiven Verknüpfung von Benachteiligung mit Zurückgebliebenheit und Ländlichkeit sowie mit Katholizismus. Die Ralf Dahrendorff (Peisert 1967) zugeschriebene Figur des katholischen Arbeitermädchens vom Lande wurde im bildungspolitischen Diskurs zur Personifizierung von Benachteiligung.

Hochschulen spielten im Rahmen dieses Konzeptes zunächst eine recht marginale Rolle. Seit den 1960er Jahren wurden Hochschulen als Teil der staatlichen Infrastruktur in den Regionen gesehen und begannen in raumordnungspolitischen Konzepten eine Rolle zu spielen (vgl. Becker 1975). Ihre Aufgabe bestand darin, eine angleichende Modernisierung in zurückgebliebenen Regionen zu befördern. In diesem Zusammenhang kam es zu einer Reihe von Hochschulgründungen in Gegenden, denen ein Entwicklungsbedarf attestiert wurde. Derartig motivierten Hochschulgründungen wurde ein regionales Gegencurriculum zugrundegelegt, d.h. dass Hochschulgründungen in schwach industrialisierten Räumen überwiegend technisch orientiert sein sollten, wohingegen Gründungen in industrialisierten Regionen ein stärker geistes- und sozialwissenschaftliches Profil aufweisen sollten (Geipel 1975: 195).

## *1.2. Modernisierung und Innovation auf dem Prüfstand*

Die Erwartungen der modernisierungstheoretischen Angleichungsvorstellungen wurden von der tatsächlichen Entwicklung nicht eingelöst. Es gelang zwar eine Verbesserung der Infrastruktur und der Verhältnisse in benachteiligten Regionen, es traten aber neue Disparitäten hinzu. Alte Industrieregionen erlebten einen relativen und absoluten Niedergang; Regionen, denen in vergangenen Zeiten ein Nachholbedarf attestiert worden war, erlebten Aufschwünge. Unterschiedlichkeiten zwischen Regionen hörten nicht auf zu bestehen, ja sie wurden nicht einmal geringer. Vor diesem Hintergrund trat die Frage nach den Ursachen des Fortbestehens regionaler Ungleichheiten in den Mittelpunkt. Staatliche infrastrukturorientierte Politik alleine – so schien es – konnte das Problem der ungleichen Entwicklung nicht lösen.

Beinahe zeitgleich war es in ganz anderen Wissenschaftsbereichen, insbesondere in der sozialwissenschaftlichen Technik- und Innovationsforschung, zu Verschiebungen gekommen (zum Überblick Braun-Thürmann 2005). Zyklische Modelle traten an die Stelle von linearen; neben dem kodifizierten gesicherten und niedergeschriebenen Wissen wurde die

Bedeutung von nicht-kodifiziertem, dem sog. *tacit knowledge* betont (Polanyi 1966; Krogh et al. 2000; Rammert 2004). Das traditionelle Modernisierungskonzept war seinerseits in den Verdacht geraten, einer Revision zu bedürfen (Offe 1986). In den 1970er Jahren war deutlich geworden, dass die traditionellen Modernisierungskonzepte nicht zuletzt wegen ihrer Fixierung auf quantitatives Wachstum an ihre Grenzen geraten waren. Umweltverbrauch und Verschmutzung wurden zu einem Thema für Politik und Wissenschaft. In Politik und Wissenschaft bildeten sich umweltbezogene Zweige, und langsamer wurden auch in den nicht auf die Umwelt bezogenen Zweigen umweltpolitische Relevanzen diskutiert. Neue soziale Bewegungen kritisierten das traditionelle Modernisierungskonzept, gleichzeitig trat eine Vielzahl von Post-Konzepten in Politik und Wissenschaft auf den Plan (Fuller 2005) – wie Postindustrialismus (Bell 1985), Risikogesellschaft (Beck 1986), Postmoderne (Inglehart 1977; Harvey 1989), Postfordismus (Hirsch/Roth 1986). Immer stand das *Post* dafür, dass eine Ära der Gewissheiten zu Ende gegangen sei und eine neue Ära der Ungewissheiten bevorstehe. Begegnen wollte man der Ungewissheit mit neuen soziotechnischen Arrangements, mit Arrangements, die eine Modernisierung der Moderne, ihre Weiterentwicklung erlauben würden.

Innovation wurde nun anders gedacht: Nicht mehr linear als ein von selbst stattfindender Sickerprozess von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung hin zur Entwicklung, sondern als ein rekursiver Prozess, der in Schleifen verläuft und einer Begleitung bedarf. Dementsprechend war es auf der einen Seite möglich, viele Handlungsgelegenheiten zu identifizieren, mittels derer es möglich erschien, Innovation voranzutreiben (Forschungspolitik, Finalisierung von Wissenschaft,<sup>10</sup> Schaffung von Transferstellen bzw. -gelegenheiten etc.). Auf der anderen Seite wurde deutlich, dass Innovation nicht natürliches Ergebnis von wissenschaftlichen Bemühungen ist.

In der wirtschaftswissenschaftlichen Theorie kam es zu einer Hinwendung zur endogenen Wachstumstheorie (Romer 1990), nach der Wissen nicht mehr ein externer Faktor war, sondern in ökonomische Modelle einzubeziehen ist. Nach der endogenen Wachstumstheorie ist die Zukunft eines Wirtschaftssystems davon bestimmt, wie teuer Innovation ist. Endogene Wachstumstheorie erwies sich für regionale Politikkonzepte nicht zuletzt deshalb als außerordentlich anschlussfähig, weil sie Entwicklung nicht mehr in Abhängigkeit von Handelsaustausch sah, sondern auch für periphere Regionen und Staaten Chancen sah, wenn es diesen gelingen

---

<sup>10</sup> Zur neuen Prävalenz der Finalisierungsthese vgl. Weingart (1997).

sollte, ihre endogenen Potentiale zu heben. Nach diesen Theorien war es zum Beispiel für Regionen (und Staaten) möglich, erfolgreich zu sein, wenn sie ihre Bildungs- und Wissenschaftssysteme ausbauten. Insgesamt ermöglichte endogene Wachstumstheorie regionalen und nationalen Eliten die Hoffnung, aus eigener Kraft aufzuschließen zu können.<sup>11</sup>

### 1.3. *Theorien Territorialer Innovationsmodelle*

Diese Gemengelage aus Kritik an der traditionellen Moderne, Kritik an quantitativem Wachstum und Kritik der Politik führte im Zusammenhang mit einer Betonung von Wissen zu dem Paradigma räumlich bezogener Innovationsmodelle. Zunächst wurden diese Modelle auf der Ebene von Staaten entwickelt und diskutiert. Ausgangspunkt dafür war in den 1980er Jahren das japanische Vorbild (Arbo/Benneworth o. J. [2007]: 11). Bereits vorher standen System-Ansätze, die einen Raumbezug aufwiesen, in engem Zusammenhang mit technologischen Lücken.<sup>12</sup> Es ging in aller Regel um Vergleich, um das Zurückbleiben des jeweils eigenen Systems hinter anderen; bezogen auf eine Handlungsebene konnte dies politisch in Optimierungsbedarf übersetzt werden, gleich worauf sich dieser bezog. Die daran anschließenden Politiken setzten demzufolge zunächst bei Infrastrukturen an, später und noch heute bei Transfer- und Vermittlungsstrukturen.

In den späten 1980er und insbesondere in den 1990er Jahren kam es zu einer Hinwendung zu Regionen – aus einer Vielzahl von Motiven und Gründen. Auf Seiten der Politik werden die ambivalenten Erfahrungen mit Infrastrukturpolitiken ausschlaggebend gewesen sein? Auf Seiten der Ökonomie wird die Vorstellung, eine regionale Ebene sei besser kontrollierbar als die Ebene ganzer Staaten und ihrer nationalen Innovationssysteme, von einer nicht zu unterschätzenden Bedeutung gewesen sein (Martin

---

<sup>11</sup> Aus volkswirtschaftlicher Sicht kann endogene Wachstumstheorie als eine Globalisierungskritik gelesen werden, denn sie reagiert auch auf die ambivalenten Wirkungen von Handel und Austausch und stellt sich der Tatsache, dass von Handelsbeziehungen nicht notwendigerweise beide Seiten der Beziehung profitieren müssen.

<sup>12</sup> Vorgänger des Nationalen Innovationssystems war in theoretischer Hinsicht das nationale Forschungssystem (National Research Systems) der 1970er Jahre. Bereits Ende der 1950er Jahre war im Zusammenhang dieses Ansatzes für Europa eine Rückständigkeit bzw. Stagnation des Forschungssystems in Bezug auf die USA und die Sowjetunion konstatiert worden, Japan war zu dieser Zeit noch nicht Konkurrent: „Between the highly development, science based industries of the United States and explosive development of Russian technology, Europe sits uneasily ... Europe has, as a region, been slow to exploit in production the discoveries of its laboratories ...” (OEEC: A Program for European Co-operation in Science and Technology (C/WP26/W/4), Paris 1959, zitiert nach Godin 2007: 12).



1999: 71.). Von Anbeginn an standen System-Ansätze in einem Zusammenhang mit Quantifizierung und Quantifizierbarkeitserwartungen.

Verschiedene Autoren bezeichnen die ganze Gruppe von raumbezogenen Innovationstheorien, die heute ausschließlich einen Regionalbezug aufweisen, als TIM-Family (*Theory of Innovation Models*) (Lagendijk 2003; Moulaert/Sekia 2003). Diese Theoriefamilie weist hinsichtlich ihrer Bausteine eine außerordentliche Vielfalt auf. Im Ergebnis finden sich Theorien, die so unvereinbare Ausgangspunkte wie neoklassische und marxistische Wirtschaftstheorien absorbiert haben. Kritiker sprechen in diesem Zusammenhang von Inkonsistenz; das pragmatische Integrieren von ursprünglich unvereinbaren Theoriebausteinen bezeichnen sie als Oberflächlichkeit (vgl. Lovering 2002: 383 f.). So verzichten beinahe alle Theorien darauf, den Innovationsbegriff näher zu bestimmen und begnügen sich mit recht pragmatischen Begriffskernen wie Fähigkeit der Firmen zu innovieren (*milieu innovateur*) (Aydalot 1986), Fähigkeit der Akteure, Innovation zu implementieren (*industrial district, local production system*) (Beccatini 1990; Crouch et al. 2004), Innovation als interaktiver und kumulativer Prozess (*Regionale Innovationssysteme, Lernende Region*) (vgl. für beides Cooke 1999; 2001; 2004).<sup>13</sup> Weiter in der Debatte vorfindliche Vorwürfe sind die Tendenz, sich zuungunsten von der Betrachtung von Strukturen nur noch Prozessen zuzuwenden (Markusen: 703) und eine gezielt unpräzise Gegenstandsdefinition (ebd.: 707).

Dieser Pragmatismus wird darauf zurückgeführt, dass die praktischen Anwendungsbezüge der TIM-Theorien vergleichsweise eng sind und diese Theorien dadurch nicht selten in politiklegitimatorischen Produktionskontexten mit regionalen Wettbewerbspolitiken entstanden sind (Moulaert/Sekia 2003: 295). Lovering geht darüber hinaus davon aus, dass diese Theorien einem aktuellen wissenschaftsorganisatorischen Trend folgend schnell entstanden sind und nicht selten einer Konfusion von analytischer Theoriebildung und normativer Modellierung anheimfallen (Lovering 2001; 2002: 383 f.).

Bei aller Strittigkeit dieser insbesondere von Lovering vertretenen Politikorientierungsthese lässt sich nicht bestreiten, dass die TIM-Theorieentwicklung eine Orientierung an allgemeinen Trends erkennen lässt. Mit ihrer Orientierung auf Wissen liegt die Theoriefamilie im politischen und gesellschaftlichen Trend, von einer Wissensgesellschaft zu reden und Wissen zentral zu machen, wenn nicht zu hypostasieren (Bittlingmayer

---

<sup>13</sup> Überblickshafte Mindmaps und graphische Genealogien zur TIM-Theorielandschaft finden sich sowohl bei Moulaert und Sekia (2003: 295), als auch bei Lagendijk (2003: 722).

2005: 45ff.; Srubar 2006: 141 f.). Eine gleichlautende Aussage kann mit Bezug auf die Netzwerkorientierung und in jüngster Zeit auf die Clusterorientierung der Debatte über regionale Innovationsstrukturen gemacht werden. Zunächst spielten in einer Vielzahl von TIM-Theorien Netzwerke als (All-)Heilmittel für das Korrigieren von Fehlentwicklungen, die weder von staatlichem noch von marktlichem Handeln korrigierbar waren, eine ganz entscheidende Rolle. Nun treten in vielen Arbeiten *Cluster* an ihre Stelle, erneut – und auch dies teilen sie mit Netzwerken – nicht nur als ein analytisches, sondern auch als ein politisches und organisationales Handlungskonzept.<sup>14</sup>

In der Regionalforschung ist die Prominenz des Cluster-Begriffs im wesentlichen auf die Arbeiten Porters zurückzuführen (Porter 1998; 2003). Der Cluster-Begriff Porters hat seine Wurzel in der Beschäftigung mit Nationalen Innovationssystemen (NIS) (Martin/Sunley 2003: 6f.).<sup>15</sup> Die Ingredienzien des Cluster-Begriffs sind in groben Zügen die gleichen wie die des Netzwerkbegriffs: Vertrauen, *institutional thickness*, *embeddedness*, Wettbewerb, lokales Humankapital etc. (Taylor 2005; 2).

Darüber hinaus bleibt der Cluster-Begriff amorpher als der Netzwerk-begriff. Letzterer kann zumindest darüber Klarheit gewinnen, dass er in Richtung seiner Struktur- oder seiner Governancedimension entwickelt wird. Somit vermag das damit Bezeichnete entweder zu etwas mit quantitativen Mitteln Beobachtbarem (wie in der strukturalen Netzwerkanalyse) oder zumindest (wie in der Organisationsforschung) mit einem organisationalem Konzept versehen zu werden (*network mode of organization*) (vgl. Windeler 2003). Dagegen bleibt beim Clusterbegriff nur die Unterscheidung, ob es sich bei Clustern um eine soziale Struktur oder vielmehr ein Policy-Konzept handelt.

Aus dieser Policy-Nähe rührt – wie dies schon bei anderen Theorien der TIM-Familie zu beobachten war – eine normative Aufladung der gesamten Betrachtungsweise. Das Handeln von Individuen in der Region scheint dem Zweck zu dienen, Wissen, Vertrauen und Vernetzung zu gene-

---

<sup>14</sup> Cluster kommen sowohl in Organisationen als auch organisationsübergreifend und verbindend zur Anwendung. Ähnlich wie bei den Anwendungszusammenhängen von Netzwerken scheinen der kompositorischen Erweiterbarkeit des Cluster-Begriffs in analytischen, normativen und Policy-Zusammenhängen keine Grenzen gesetzt, so ist von Wissens-, Innovations-, Kompetenz-, Exzellenz- und Spitzenclustern etc. die Rede.

<sup>15</sup> In diesem Zusammenhang hatte Porter mit Blick auf nationale Systeme und die internationale Wettbewerbsfähigkeit von darin befindlichen Unternehmenseinheiten seinen *competitive diamond* entwickelt. Dieser basierte auf vier Faktorensätzen: *strategy of firms, structure and rivalry; factor input conditions; demand conditions; related and supporting industry* (vgl. Porter 1990 zitiert nach Martin/Sunley 2003: 7).

rieren. Macht- und Gelderwerb – so scheint es – sind danach zweitrangige Anliegen. Taylor stellt in ironischer Tonlage fest, die große Nissan-Fabrik in der strukturschwachen und von industriellem Niedergang stark betroffenen Sunderland-Region im Nordosten Englands sei nicht etwa deshalb aufgebaut worden, um staatliche Subventionen abzuschöpfen, und auch nicht wegen der dort verfügbaren recht preisgünstigen und streikabstinenten Arbeitskraft und ebenso nicht, um Zugang zum EU-(Binnen-)Markt zu bekommen, sondern einzig und allein, um die regionale Wissensökonomie zu befruchten (Taylor 2005: 3).

An diesem Beispiel wird deutlich, dass die Clustertheorie zu einer Vernachlässigung von Machteffekten und kapitalistischen Imperativen neigt, und dies paradoxerweise bei gleichzeitiger Überbetonung des Wettbewerbsaspektes: Es wird von einem Wettbewerb der Regionen ausgegangen, und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen wird beinahe ausschließlich auf die Wettbewerbsfähigkeit der Firmen in der Region zurückgeführt, ja mit dieser gleichgesetzt, die Wettbewerbsfähigkeit von Firmen wiederum wird in Porters Clusterkonzept mit ihrer Produktivität gleichgesetzt (Martin/Sunley 2003: 15).<sup>16</sup>

Die Finalisierungstendenz der Theorie neigt dazu, die Entstehung von Vernetzung der sog. *institutional thickness* und sozialem Kapital als Selbstzweck zu betrachten, ohne sich mit tatsächlichen Auswirkungen auseinanderzusetzen, ohne die Kehrseiten von Vernetzung (in Hinblick auf Gefälligkeitsverstrickungen, Lock Ins etc. vgl. Luhmann 1995; Völlker/Flap 2001; Grabher 2004; Grabher/Ibert 2006) und die dunklen Seiten von Sozialkapital in den Blick zu nehmen (Portes/Landolt 1995). Stattdessen kommt es zu einer Gleichsetzung von Sozial- und Humankapital, und es entsteht ein Imperativ, Human- bzw. Sozialkapital zu steigern.

Auch die regionale Wirkung von Hochschulen wird in einer Vielzahl von regionalökonomischen Studien in genau diesen Steigerungszusammenhang eingeordnet. Hochschulen haben danach die Aufgabe, zu einer Steigerung des in einer Region befindlichen Sozial-/Humankapitalstocks oder Wissenskapitals beizutragen.

---

<sup>16</sup> Die starken Wettbewerbsbezüge sind aus einer Vielzahl von Gründen problematisch. Zum ersten, weil Regionen organisiert werden, d.h. in Hinblick auf ihre Kohärenz und Akteurhaftigkeit kaum von Organisationen unterschieden werden, zum zweiten, weil zu sehr auf Inter-Firm-Relation abgestellt wird und zu wenig auf binnenorganisationale Beziehungsmuster (Martin/Sunley 2003; 16), zum dritten, weil die Vorstellung, Regionen stünden im Wettbewerb und alle Regionen könnten gewinnen, unrealistisch ist, denn Wettbewerb kennt immer Gewinner und Verlierer (vgl. Peck 2003; Bristow 2005).

## 2. Regionale Beiträge der Hochschulen

Vielfältige wissenschaftliche Unternehmungen sind den regionalen wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen von Hochschulen auf der Spur (Ermert 1998; Hecht 1998; Pfähler, Bönte et al. 1999; Blume/Fromm 2000; Fritsch et al. 2007; Spoehl et al. 2007), nicht zuletzt, weil es von Seiten der Politik eine Nachfrage nach Hochschulinvestitionen legitimierenden Forschungsergebnissen gibt (vgl. Rosenfeld/Roth 2004). In diesem Zusammenhang wird viel Material über direkte und indirekte Nachfrageeffekte von Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusammengetragen, Wirkungen werden somit belegt – Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind definitiv Wirtschaftsfaktoren. Soziale und qualitative Auswirkungen auf die Entwicklung von Regionen können allerdings nur dann erfasst werden, wenn auch nichtökonomische Auswirkungen von Hochschulen in den Fokus genommen werden – ein Unterfangen, dessen Gelingen in hohem Maße von der Klarheit seiner Innovativitäts- und Modernitätsvorstellungen abhängt. Hierzu ist es hilfreich, die im Diskurs vorfindlichen Ansätze nach Metaphergruppen zu unterscheiden. Auch wenn diese in der Diskurswirklichkeit selten in Reinform anzutreffen sind, ist die Identifikation der Grundmuster ein wichtiger Baustein für die Entwicklung eines angemessenen Analyseinstrumentariums.

### 2.1. *Unterschiedliche Ausgangspunkte und Ansätze: Die Metaphergruppen des Diskurses*

Vier Metaphergruppen dominieren den Diskurs um die regionalen Wirkungen von Universitäten und Hochschulen: Motor, Brutkasten, Netzwerk/Cluster und Zukunft resp. Licht (Benneworth/Arbo 2007). Diese sollen hier kurz mit ihren begrifflichen Bezügen angerissen werden.

Zunächst eine technizistische Motorenmetaphorik. Sie operiert mit Begriffen wie *engine, powerhouse, driver, dynamo, booster, accelerator for regional growth or prosperity* etc. Insbesondere, wenn von Technologietransfer durch Hochschulen die Rede ist (Krücken/Meier 2005), wird auf diese Metaphorik zurückgegriffen, ebenso dann, wenn es um ausschließlich ökonomische Zusammenhänge geht. Diese Metaphorik ist am ehesten mit dem alten Wachstumspole-Konzept vereinbar, denn Hochschulen lassen sich ohne Schwierigkeiten als zentrale Punkte einer wissensbezogenen Infrastruktur konzeptionalisieren. Vor diesem Hintergrund ist Motorenmetaphorik vergleichsweise traditioneller als die folgenden und dementsprechend eingeführter.

Einen zweite Metapherngruppe ist an biologischen/biotechnologischen Sprachbildern orientiert: Es ist die Rede von *hothouse*, *seedbed*, *breeding ground* etc. Eine auf Wachsen und Brüten bezugnehmende Metaphorik ist untrennbar mit wissenschaftsgesellschaftlichen Debattensträngen verbunden. Diese bemühen gerade, wenn es um einen strategischen, managerialen Zugriff auf Wissen geht, Begriffe des primären Sektors (*mining*, *growing*, *breeding*), Wissen ist explizit nicht *manufactured* (Fuller 2002: 24).<sup>17</sup> Im Unterschied zur technizistischen Linie müssen im Zusammenhang von wissenschaftsgesellschaftlich argumentierenden Theoriesträngen die Wirkungen von Hochschulen nicht in gleichem Ausmaß auf Einzelhandlungen und konkrete Wissenstransfers zurückgeführt werden, denn Wissen durchdringt gängigen Theorien aus Wissenschaftsforschung und -politik zufolge die Gesellschaft regional, national und global, „knowledge seeps“ (Gibbons et al. 1994). Dies heißt allerdings nicht, dass Hochschulen einer Mitwirkungspflicht in Bezug auf die gesellschaftliche Verbreitung von Wissen entbunden wären; ihrer aktiven Rolle dabei wird gerade für regionale Zusammenhänge eine ganz zentrale Bedeutung zugewiesen (Benneworth/Arbo 2007: 32 f.).<sup>18</sup>

Zum Dritten gibt es eine netzwerk- und transaktionsorientierte Metaphorik, die Hochschulen als *hub*, *node*, *transmission center* etc. einführt. Explizit netzwerkmetaphorisch wird in diesem Zusammenhang argumentiert, wenn von Hochschulen als Knoten die Rede ist. Diesen Ansätzen ist eine Neigung gemeinsam, Hochschulen in das Zentrum zu rücken. Es gibt an dieser Stelle einen begrifflichen Zusammenhang zur *Multiversity* Kerrs (2001), die Hochschulen als universale, der Tendenz nach alles inkludierende Organisationen einführt. In einen regionalen Kontext gesetzt, läuft ein solcher Ansatz Gefahr, Hochschulen als ein Allheilmittel zum Bearbeiten regionaler Defizitkonstellationen anzusehen und damit einen wechselseitigen Kreislauf aus Erwartungsüberfrachtung und Enttäuschung auszulösen.

---

<sup>17</sup> Die Diskursvariante Wissen als Rohstoff hat darüber hinaus in Deutschland eine historische Tradition, denn Deutschland ist und gilt sich als ein rohstoffarmes Land und deshalb auf den Rohstoff Wissen angewiesen, bereits im Kontext der Stein-Hardenbergschen Reformen wurde von ihren Protagonisten auf die Rohstoffarmut (Preußen-)Deutschlands hingewiesen.

<sup>18</sup> In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass der Begriff Wissensgesellschaft sich weniger auf das natürliche Ausbreiten von wissenschaftlichem Wissen, sondern vielmehr auf das Strategisch-Werden des Umgangs mit Wissen und Wissenschaft bezieht (vgl. Weingart 2001) und durchaus auch neue Steuerungsoptimismen entstehen lässt (vgl. Morandi 2004).

Eine vierte Metaphorik ist an der Zeit orientiert, es kommt zu einer kombinierten Verwendung der Begriffe Licht und Zukunft. Hochschulen werden hier mit einer neuen Ära, mit der lichten Zukunft verknüpft, sie sind Avantgarde oder seit einigen Jahren Leuchtturm, d.h. sie ragen heraus und erhellen das Dunkel. Es wird damit Bezug genommen auf ein traditionelles Verständnis von Aufklärung und *science-policy interaction*. Wissenschaft hellt danach das Dunkel der Politik auf, alle Prozesse jenseits der wissenschaftlichen bedürfen einer Erleuchtung durch die Wissenschaft (Hoppe 2005: 207f.). Diese traditionelle Konzeption des Verhältnisses von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft findet ihren Nachhall in den „Leuchttürmen“ der Exzellenzinitiative.

## 2.2. *Geteilte Ausgangspunkte und Denkansätze: Öffnen der Hochschulen, Organisationales Unternehmertum und dritte Missionen*

Bei aller Unterschiedlichkeit auf der Ebene von Metaphern haben alle Ansätze und Politiken, die sich gegenwärtig mit den regionalen Wirkungen von Hochschulen beschäftigen, eine Gemeinsamkeit. Sie sehen eine Stärkung der organisationalen Dimension von Hochschulen vor und stellen die Akteurschaft von Hochschulorganisationen in den Mittelpunkt (Krücken/Meier 2006), d.h. sie sehen die Hochschulen als Einrichtungen mit klaren Organisationszielen, deren Erreichen im Rahmen eindeutig bestimmter Rollenstrukturen, Hierarchien und individueller Tätigkeitsmerkmale angestrebt wird. Immer wieder geht es um Transferleistungen, die nicht von selbst entstehen, nicht ohne Eingreifen der Organisationsebenen von den wissenschaftlich Tätigen geleistet werden. Die Konzepte, die im Rahmen der Diskussion der regionalen Wirkungen von Hochschulen Verwendung finden, sind über Begriffe wie *community engagement* oder *third mission* (Krücken 2003), weiterhin über den Begriff Entrepreneurship bzw. *entrepreneurial university* (Etzkowitz et al. 2000; Etzkowitz 2002; 2003; Shattock 2005) vermittelt.

Community Engagement bezeichnet ein Engagement der Hochschule in Weiterbildung und Wissenstransfer vor Ort, unter dem Begriff der *third mission* (z.B. Krücken 2003) wird ebenso die Wissensvermittlung jenseits der traditionellen Verbreitung von Wissen durch Veröffentlichung oder Lehre verstanden. In beiden Fällen ist der Kern der Argumentation nach wie vor modernisierungstheoretisch und bei den weitaus meisten Diskussionsbeiträgen auch transgressionistisch unterfüttert. Es wird argumentiert, es gehe darum, Grenzen und Hindernisse, die die Hochschulen

an der Erfüllung ihrer Missionen hindern zu überwinden, nicht zuletzt, weil die Rollen und Handlungsfelder heute nicht mehr zu separieren seien (vgl. statt vieler Nowotny et al. 2001; Etzkowitz 2003). Daran anschließend wird die Aufgabe von Hochschulorganisationen in der Region oft darin gesehen, sich den sozialen und wirtschaftlichen Anforderungen der Region (*regional needs*) anzupassen. Diese Anpassung und daraus resultierende Passfähigkeit wird ganz überwiegend als eine Orientierung von Hochschulpolitik und -organisationen ihren Strukturen und ihrem Fächerangebot an regionalen Wirtschaftsstrukturen interpretiert.

### **3. Fazit**

Hochschulen nehmen als wissensproduzierende Einrichtungen eine zentrale Position im Neuen Regionalismus ein. Ein erstes, sehr allgemeines Fazit der Debatte über die Rolle von Hochschulen in regionalen Innovationskontexten lautet: Die Frage der Innovativität einer Region entscheidet sich auch daran, inwiefern und wie Hochschulen in einer Region eingebunden sind, welche Position sie in regionalen Netzwerken einnehmen. Ein politischer Diskurs in einer sich als Wissensgesellschaft bezeichnenden Gesellschaft verlangt allerdings nach härteren Fakten. Sofern es um originär wirtschaftliche Zusammenhänge geht, lässt sich dieser Wunsch nach Daten durchaus erfüllen, für andere Dimensionen allerdings sind die beobachtbaren Wirkungen in hohem Grade abhängig von den analytischen Perspektiven, die den Beobachtungen zugrunde liegen. Auf welchen Wegen in den Hochschulen erzeugtes Wissen auf das Handeln der Menschen in einer Region Einfluss hat, ist bislang nur Gegenstand von Vermutungen; von gesichertem Wissen kann hier nicht die Rede sein. Die Bedeutung räumlicher Nähe für unterschiedliche Arten von Wissenstransfer ist ebenso ungesichert, wie die Bedeutung der Zugänglichkeit von Hochschuleinrichtung für verschiedene Bereiche der privaten Wirtschaft und gesellschaftliche Handlungsfelder. Die Resultate empirischer Studien legen vor allem nahe, dass es bei all diesen Zusammenhängen in sehr hohem Maße auf die je spezifischen Kontexte ankommt und Generalisierungen sich nicht vornehmen lassen. Antworten sind immer nur dann möglich, wenn das Transferproblem exakt definiert ist, die Variablen hochgradig kontrolliert sind und bestimmt ist, welche Art von in der Hochschule erzeugtem Wissen für welche Art von wirtschaftlichem oder gesellschaftlichem Handeln Verwendung finden soll.

Da genau dieses Wissen vielfach nicht vorliegt, ist die Ungewissheit in Bezug auf Wirkungszusammenhänge weiterhin groß. Angesichts eines politischen Drucks, für Hochschulen getätigte Ausgaben zu legitimieren, kann es daher zu hektischen, gelegentlich über das Ziel hinausschießenden Legitimationsaktivitäten kommen. Ebenso wie innerhalb von Organisationen Lösungen auf der Suche nach Problemen sein können (vgl. Cohen et al. 1973), können auch Lösungen aus den Hochschulen auf der Suche nach Problemen „da draußen“ sein – dann zumindest, wenn Außenwirkungen von Hochschulen zu eng in quasi-organisationalen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen gedacht werden (wie dies nicht selten in der Cluster-Literatur geschieht).

In diesem Kontext ist auch das Postulat der Orientierung von Hochschulpolitik und -organisation an den regionalen Wirtschaftsstrukturen zu problematisieren. Ob dieses Narrativ der einzureißenden Grenzen und der damit zusammenhängend konzeptionalisierten Passfähigkeit von Wissenschaft und Wirtschaft in der Region eine Zukunft hat, nachhaltig und innovativ ist, oder ob in eben dieser Anpassung ein *lock in* und die Institutionalisierung von Nichtinnovativität liegt, wird sowohl übergreifend als auch im Einzelfall zu diskutieren sein. In der Wissenschaftsforschung häufen sich derzeit Hinweise, dass es nicht um Rollenvermischung und Überwinden von Grenzen zwischen Handlungsfeldern wie Wissenschaft und Wirtschaft, sondern vielmehr um das Management von Grenzen gehen müsste. Danach wäre nicht so sehr die Überwindung einer Grenze der entscheidende Aspekt, sondern ihre Identifikation und Bearbeitung (z.B. Shinn/Lamy 2005; Vestergaard 2007). Eine regionale Adaption der aus dieser Debatte zu ziehende Konsequenzen steht noch aus. Vieles spricht dafür, dass sich in Zukunft auf dieser Ebene die Innovativität von Regionen entscheiden wird.

Weiterhin spricht vieles dafür, dass die zentrale Transferleistung, die Hochschulen in der Region erbringen, nach wie vor ganz klassisch mit den Füßen in den Köpfen ihrer Absolventen und Absolventinnen vorgenommen wird. Wenn es gelingt, dass diese in der Region der Hochschule bleiben, dann wird der stetige Strom neuen Wissens in die Praxen vor Ort nicht versiegen, und es wird zu einem stetigen Kreislauf aus Produktion und Zerstörung von sozialem Kapital in der Region kommen (Fuller 2005). Dieser Kreislauf wird, weil er in der Region einen stetigen Umschlag von Wissen in Gang hält, dafür sorgen, dass neues Wissen auf Resonanz stößt. Diese regionale Absorptionsfähigkeit für neues Wissen wird entscheidend dafür sein, ob es gelingt, die ehemaligen Studierenden und Mitarbeiter ei-



ner Hochschule am Ort zu halten. Vielfalt und Diversität einer regionalen Ökonomie ist ein Anhaltspunkt dafür, dass dies gelingen kann.

Es tut sich somit eine eigenartige Dialektik auf: Je gewisser Wirkungszusammenhänge beschrieben werden können, desto kleinteiliger und weniger verallgemeinerbar sind sie. Mit der Verallgemeinerbarkeit steigt also auch die Unsicherheit und die diskursimmanente und vom politischen Prozess erzeugte Gefahr, Wirkungszusammenhänge überzubewerten. Zusammenhangsbehauptungen werden dann problematisch, wenn die wissenschaftlichen Theorien, auf die sie sich beziehen, Geltungszuschreibungen weniger ihrer wissenschaftlichen, denn ihrer politischen Prävalenz verdanken; denn dann wird es schwierig, Geltungsansprüche wissenschaftlich zu kritisieren (vgl. Martin/Sunley 2003: 29).<sup>19</sup>

Vergleichsweise gewiss hingegen sind die ganz klassischen Wirkungen von Universitäten, der Wissenstransfer auf Füßen. Diese sind aber umso weniger mit empirischen Methoden messbar, ein Umschlag von Sozialkapital ist zwar mit theoretisch geschulten soziologischem Auge erkennbar und auch beschreibbar,<sup>20</sup> quantifizierbar sind diese Effekte jedoch nicht. Diese Effekte besser beschreib- und beobachtbar zu machen, ist ein primäres Forschungsdesiderat.

## Literatur

- Applegate, Celia (1999): A Europe of Regions: Reflections on the Modern Historiography of Sub National Places in Modern Times. *The American Historical Review* 104(4). (1999): 39 pars, <http://www.historycooperative.org/journals/ahr/104.4/ah001157.html> (Zugriff am 22.12.2008).
- Arbo, Peter/Paul Benneworth (o. J. (2007)): Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review. A Research Report Prepared for the OECD Institutional Management in Higher Education Programme "The Contribution of Higher Education to Regional Development". Newcastle u. T., Tromsø: Center for Urban & Regional Development Studies, Department of Social and Marketing Studies, Universitetet Tromsø.
- Aydalot, Philipe (1986): *Milieux Innovateurs en Europe*. Paris: GREMI.
- Baumann, Zygmunt (1996): Globalisierung oder Was für die einen Globalisierung, ist für die anderen Lokalisierung. *Das Argument* Heft 217, 653-664.

---

<sup>19</sup> Die Clustertheorie fungiert dann nicht mehr als eine wissenschaftliche Theorie, sondern als eine Marke, deren Stärke abstrahlt und beeinflusst, vgl. auch Gibson/Clocker (2004), zur Soziologie der Marke vgl. Hellmann (2003).

<sup>20</sup> Nichts anderes tut ja die neuere raumsoziologisch inspirierte Stadtsoziologie (Berking/Löw (Hg.) 2005; Löw/Berking (Hg.) 2008) – und aus eben diesem Grund interessiert sie sich für Städte.

- Beccatini, Giacomo (1990): The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion, in: Pyke, Frank/Giacomo Beccatini/Werner S. Sengenberger (Hg.): *Industrial District and Inter-Firm-Cooperation in Italy*, Genf: International Institute for Labour Studies, 37-51.
- Beck, Ulrich (1986): *Risikogesellschaft*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Becker, Gary S. (1993[1963]): *Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, Willi (1975): Hochschulstandorte und Regionalisierungskonzept, in: Lohmar, Ulrich/Gerhard E. Ortner (Hg.): *Der doppelte Flaschenhals. Die deutschen Hochschulen zwischen Numerus Clausus und Akademikerarbeitslosigkeit*. Hannover: Schroedel, 201-218.
- Bell, Daniel (1985): *Die nachindustrielle Gesellschaft*. Frankfurt/Main, New York: Campus.
- Benneworth, Paul/Peter Arbo (2007): *Understanding the Regional Contribution of Higher Education Institutions: A Literature Review*. Newcastle Upon Tyne, Tromsø: University of Newcastle/Center for Urban and Regional Development Studies, Norges fiskerihøgskole/Institut for samfunns- og markedsfag.
- Berking, Helmut/Martina Löw (Hg.) (2005): *Die Wirklichkeit der Städte. Soziale Welt Sonderband 16*. Baden-Baden: Nomos.
- Bittlingmayer, Uwe H. (2005): *Wissensgesellschaft als Wille und Vorstellung*. Konstanz: UVK Verlag.
- Blotvogel, Hans-Heinrich (1996): Auf dem Wege zu einer Theorie der 'Regionalität'. Die Region als Forschungsobjekt der Geographie, in: Brunn, Gerhard (Hg.): *Region und Regionsbildung in Europa. Konzeptionen der Forschung und empirische Befunde*. Baden-Baden: Nomos, 44-68.
- Blume, Lorenz, Oliver Fromm (2000): *Regionalökonomische Bedeutung von Hochschulen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der Universität Gesamthochschule Kassel*, Wiesbaden: Gabler/Deutscher Universitäts Verlag.
- Braun-Thürmann, Holger (2005): *Innovation*. Bielefeld: transcript.
- Bristow, Gillian (2005): Every 'ones a 'Winner': Problematising the Discourse of Regional Competitiveness. *Journal of Economic Geography* 5(3), 285-304.
- Cohen, Michael D./James G. March/Johan Olsen (1972): A Garbage Can Theory of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly* 17(1), 1-25.
- Cooke, Philip (1998): Introduction. Origins of the Concept, in: Braczyk, Hans Joachim/Philip Cooke/Martin Heidenreich (Hg.): *Regional Innovation Systems the Role of Governance in a Globalized World*. New York: Routledge, 1-17.
- Cooke, Philip (2001): Regional Innovation Systems, Clusters and the Knowledge Economy. *Industrial and Corporate Change* 10(4), 857-882.
- Cooke, Philip/Kevin Morgan (1999): *The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Cooke, Philip/Andrea Picaluca (Eds.) (2004): *Regional Economies as Knowledge Laboratories*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Crouch, Colin/Patrick le Galles/Carlo Trigilia/Helmut Voelzkow (2004): *Local Production Systems in Europe: Rise or Demise?* Oxford: Oxford University Press.

- Ermert, Klaus (1998): Hochschule in der Region – Forschungslage und Forschungsperspektiven, in: Schramm, Werner (Hg.): *Humanpotential und Landesentwicklung*. Hannover: Institut für Entwicklungsplanung und Strukturfor- schung an der Universität Hannover, 43-64.
- Etzkowitz, Henry (2002): *MIT and the Rise of Entrepreneurial Science*, London, New York: Routledge.
- Etzkowitz, Henry (2003): Research Groups as ‚Quasi-Firms‘: The Invention of the Entrepreneurial University. *Research Policy* 32(1), 109-121.
- Etzkowitz, Henry/Andrew Webster/Christiane Gebhardt/Branca Regina Cantisano Terra (2000): The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Entrepreneurial Paradigm. *Research Policy* 29(2), 313-330.
- Florida, Richard (1999): *The Role of University: Leveraging Talent, not Tech- nology*. *Issues in science and technology*(Summer 1999), <http://www.issues.org/15.4/florida.htm>, (Zugriff am 20.11.2008).
- Florida, Richard (2002): *The Rise of the Creative Class ... and how it's Transform- ing Work, Leisure, Community, & Everyday Life*. New York: Basic Books.
- Franz, Peter, Martin Rosenfeld, Diana Roth (2002): Was bringt die Wissenschaft für die Wirtschaft in einer Region? Empirische Ergebnisse zu den Nachfrageef- fekten und Hypothesen über mögliche Angebotseffekte der Wissenschaftsein- richtungen in der Region Halle. Halle: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH).
- Fritsch, Michael/Tobias Henning/Viktor Slavtchev/Norbert Steigenberger (2007): *Hochschulen, Innovation, Region. Wissenstransfer im räumlichen Kontext*. Berlin: edition sigma.
- Fuller, Steve (2002): *Knowledge Management Foundations*. Boston et al.: Butter- worth-Heinemann.
- Fuller, Steve (2005): What Makes Universities Unique? Updating the Ideal for an Entrepreneurial Age. *Higher Education Management and Policy* 17(3), 27-50.
- Geipel, Robert (1975): Hochschulgründungen und Regionalpolitik, in: Lohmar, Ulrich/Gerhard E. Ortner (Hg.): *Der doppelte Flaschenhals. Die deutsche Hochschule zwischen Numerus Clausus und Akademikerarbeitslosigkeit*. Han- nover: Schroedel, 185-200.
- Gibbons, Michael/Camille Limoges/Helga Nowotny/Simon Schwartzman/Peter Scott/Martin Trow (1994): *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage.
- Gibson, Chris/Natascha Clocker (2004): Academic Publishing as ‚Creative Indus- try‘, and Recent Discourses of ‚Creative Economics‘: Some Critical Remarks. *Area* 36(4), 423-434.
- Godin, Benoit (2007): *National Innovation System: The System Approach in Historical Perspective*. Montreal, Project on the History and Sociology of STI Studies.
- Grabher, Gernot (2004): The Weakness of Strong Ties. The Lock-In of Regional Development in the Ruhr-Area, in: Grabher, Gernot/Walther W. Powell (Hg.): *Networks*. Cheltenham: Edward Elgar, 527-549.

- Grabher, Gernot/Oliver Ibert (2006): Bad Company? The Ambiguity of Personal Knowledge Networks. *Journal of Economic Geography* 6(3), 251-271.
- Hajer, Marten (1997): Ökologische Modernisierung als Sprachspiel. Eine institutionell-konstruktivistische Perspektive zum Umweltdiskurs und zum institutionellen Wandel. *Soziale Welt* 47(3), 107-131.
- Hajer, Marten (2004): Argumentative Diskursanalyse. Auf der Suche nach Koalitionen, Praktiken und Bedeutung, in: Keller, Reiner/Andreas Hirsland/Werner Schneider/Willy Viehöver (Hg.): *Handbuch sozialwissenschaftliche Diskursanalyse*, Bd. 2: Forschungspraxis. Wiesbaden: VS Verlag, 271-298.
- Harvey, David (1989): *The Condition of Postmodernity*. Cambridge/Ms.: Basil Blackwell.
- Hecht, Martin (1998): Innovationspotentiale in der Region. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Universität Greifswald. Regensburg: transfer verlag.
- Hellmann, Kai-Uwe (2003): *Soziologie der Marke*, Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Hirsch, Joachim/Roland Roth (1986): *Das neue Gesicht des Kapitalismus – Vom Fordismus zum Post-Fordismus*. Hamburg: VSA.
- Hoppe, Robert (2005): Rethinking the Puzzle of the Science-Policy Nexus: From Knowledge Utilization and Science Technology Studies to Types of Boundary Arrangements. *Poiesis & Praxis: International Journal of Technology Assessment and Ethics in Science* 3(3), 199-215.
- Inglehart, Ronald (1977): *The Silent Revolution. Changing Values and Political Styles among Western Publics*. Princeton: Princeton University Press.
- Kerr, Clark (2001): The Idea of the Multiversity, in: Kerr, Clark (Hg.): *The Uses of University*. Cambridge/Ms.: Harvard University Press, 1-34.
- Kroqh, Georg v./Ichijo Kazuo/Ikujiro Nonaka (2000): *Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery fo Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Krücken, Georg (2003): "Mission Impossible?" Institutional Barriers to the Diffusion of the "Third Academic Mission" at German Universities. *International Journal of Technology Management* 25(1/2), 18-33.
- Krücken, Georg/Frank Meier (2005): Der gesellschaftliche Innovationsdiskurs und die Rolle von Universitäten. Eine Analyse gegenwärtiger Mythen. *Die Hochschule* 1/2005, 157-170.
- Krücken, Georg/Frank Meier (2006): Turning the University into an Organizational Actor, in: Drori Gili S./John W. Meyer/Hokyu Hwang (Hg.): *Globalization and Organization: World Society and Organizational Change*. Oxford: Oxford University Press, 241-257.
- Legendijk, Arnoud (2003): Towards Conceptual Quality in Regional Studies: The Need for Subtle Critique – A Response to Markusen. *Regional Studies* 37(6&7), 719-727.
- Lovering, John (2001): The Coming Regional Crisis (and how to Avoid it). *Regional Studies* 35(4), 349-354.
- Lovering, John (2002): Theory Led by Policy: The Inadequacies of the 'New Regionalism' (Illustrated from the Case of Whales). *International Journal of Urban and Regional Research* 23(2), 379-395.

- Löw, Martina/Helmut Berking (2008): Die Eigenlogik der Städte. Frankfurt/Main: Campus.
- Luhmann, Niklas (1995): Kausalität im Süden. Soziale Systeme (1/95), 7-28.
- Markusen, Ann (1999): Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: The Case for Rigour and Policy Relevance in Critical Regional Studies. *Regional Studies* 33(9), 869-884.
- Martin, Ron (1999): The New 'Geographical Turn' in Economics: Some Critical Reflections. *Cambridge Journal of Economics* 23, 65-91.
- Martin, Ron/Peter Sunley (2003): Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? *Journal of Economic Geography* 3(1), 5-35.
- Morandi, Pietro (2004): Der Wille zum Risiko in modernen Gesellschaften. Oder: Woher stammt der Steuerungsoptimismus der 90er Jahre? Ein kommunikationswissenschaftlicher Beitrag zur Erforschung der Genese von kollektiver Risikoorientierung in modernen Gesellschaften, in: Edeling, Thomas/Werner Jann/Dieter Wagner (Hg.): *Wissensmanagement in Politik und Verwaltung*. Wiesbaden, VS-Verlag, 37-56.
- Moulaert, Frank/Farid Sekia (2003): Territorial Innovation Models: A Critical Survey. *Regional Studies* 37(3), 289-303.
- Nowotny, Helga/Peter Scott/Michael Gibbons (2001): Rethinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. Cambridge: Blackwell.
- Offe, Claus (1986): Die Utopie der Null-Option. Modernität und Modernisierung als politische Gütekriterien, in: Berger, Johannes (Hg.): *Die Moderne – Kontinuitäten und Zäsuren*. Soziale Welt Sonderband 4. Göttingen: Otto Schwarz, 97-118.
- Paasi, Aansi (2002): Place and Region: Regional Worlds and Words. *Progress in Human Geography* 26(6), 802-811.
- Pavel, Ferdinand (2008): Wirtschaftsfaktor TU Berlin. Welchen Einfluss hat die TU Berlin auf die Berliner Wirtschaft?, Berlin, DIW econ.
- Peck, Jamie (2003): Fuzzy Old World: a Response to Markusen. *Regional Studies* 37(6&7), 729-740.
- Peisert, Hansgert (1967): *Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland*. München: R. Piper & Co.
- Perroux, Francois (1970): Note on the Concept of 'Growth Poles', in: McKeen, David L./Robert D. Dean (Hg.): *Regional Economics: Theory and Practice*. New York: The Free Press, 93-104.
- Pfähler, Wilhelm/Werner Bönthe/Christian Gabriel/Anja Kettner (1999): *Wirtschaftsfaktor Bildung und Wissenschaft. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Hochschulbildungs- und Wissenschaftseinrichtungen in Bremen*. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Polanyi, Karl (1966): *The Tacit Dimension*. Garden City/NY: Doubleday.
- Porter, Michael E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. London: Macmillan.
- Porter, Michael E. (1998): **Location, Clusters and the New Economics of Competition**. *Business Economics* 33(1), 7-17.
- Porter, Michael E. (2003): **The Economic Performance of Regions**. *Regional Studies* 37(6/7), 549-578.

- Portes, Alejandro/Patricia Landolt (1995): The Downside of Social Capital. *American Prospect* 26, 18-22.
- Rammert, Werner (2004): The Rising Relevance of Non Explicit Knowledge under a New Regime of Knowledge Production, in: Stehr, Nico (Hg.): *The Governance of Knowledge*. New Brunswick: Transaction Publishers, 85-102.
- Romer, Paul (1990): Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy* 98(5), 71-102.
- Rosenfeld, Martin T. W/Diana Roth (2004): Wissenschaftseinrichtungen und regionale Wirtschaftsentwicklung? Ergebnisse einer Untersuchung am Beispiel der Wissenschaftseinrichtungen in der Region Halle. *Diskussionspapiere*, Nr. 190. Halle: Institut für Wirtschaftsforschung.
- Saxenian, Anna Lee (1990): Regional Networks and the Resurgence of Silicon Valley. *California Management Review* 33(1), 89-112.
- Schubert, Ernst (1998): Der rätselhafte Begriff "Land" im späten Mittelalter und in der frühen Neuzeit. *Concilium medii aevi* (1/98), 15-27.
- Schüttpelz, Erhard (2007): Ein absoluter Begriff. Zu Genealogie und Karriere des Netzwerkbegriffs, in: Kaufmann, Stefan (Hg.): *Vernetzte Steuerung. Soziale Prozesse im Zeitalter technischer Netzwerke*. Zürich: Chronos, 25-46.
- Shattock, Michael (2005): European Universities for Entrepreneurship: Their Role in the Europe of Knowledge. *The Theoretical Context. Higher Education Management and Policy* 17(3), 13-26.
- Shinn, Terry/Erwan Lamy (2005): Paths of Commercial Knowledge: Forms and Consequences of University-Enterprise Synergy in Scientist Sponsored Firms. *Research Policy* 35(10), 1465-1476.
- Spoehl, Harald/Klaus Sauerborn/Martin Sauer/Jan Maurer/Hans-Dieter Feser/Christian v. Malottki/Rebecca Schmidt/Peter M. Schultze/Martin Flohr (2007): Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz. Phase II: Effekte wissenschaftlicher auf Humankapital, Gründungen, Wissens- und Technologietransfer sowie Wachstum und Innovation (Leistungsabgabe). Trier: Taurus Institut.
- Srubar, Ilja (2006): Die Unwissensgesellschaft. Moderne nach dem Verlust von Alternativen, in: Tänzler, Dirk/Hubert Knoblauch/Hans-Georg Soeffner (Hg.) (2006): *Zur Kritik der Wissensgesellschaft*. Konstanz: UVK, 139-154.
- Swyngedouw, Eric (1997): Neither Global nor Local: "Glocalization" and the Politics of Scale, in: Kevin R. Cox (Hg.): *Spaces of Globalization. Reasserting the Power of the Local*. New York: Guilford Press, 137-166.
- Taylor, Martin (2005): 'Clusters': The Mesmerizing Mantra. Konferenzbeitrag präsentiert auf der Regional Studies Association Conference, Mai 2005, Aalborg/Dk., <http://www.regional-studies-assoc.ac.uk/events/aalborg05/taylor.pdf> (Zugriff am 18.12.2008), 16 S.
- Verworn, Birgit/Cornelius Herstatt (2000): Modelle des Innovationsprozesses, TU Hamburg-Harburg Arbeitspapier Nr. 6, Hamburg: TU-Hamburg-Harburg.
- Vestergaard, Jacob (2007): The Entrepreneurial University Revisited: Conflicts and the Importance of Role Separation. *Social Epistemology* 21(1), 41-54.
- Völlker, Beate/Henk Flap (2001): Weak Ties as a Liability: The Case of East Germany. *Rationality and Society* 13(4), 397-428.

- Weingart, Peter (1997): From „Finalization“ to „Mode 2“: Old Wine in New Bottles? *Social Science Information* 36(4), 591-613.
- Weingart, Peter (2001): *Die Stunde der Wahrheit. Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*. Weilerswist: Velbrück.
- Windeler, Arnold (2003): Spuren im Netzwerkdschungel: Typen von Unternehmensnetzwerken und Besonderheiten ihrer Koordination, in: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Manfred Wannöffel (Hg.): *Netzwerke kleiner Unternehmen. Praktiken und Besonderheiten internationaler Zusammenarbeit*. Berlin: edition sigma, 35-60.