



Oliver Ibert

# Dynamische Geographien der Wissensproduktion

## Die Bedeutung physischer wie relationaler Distanzen in interaktiven Lernprozessen

Copyright: Dieses Working Paper der Forschungsabteilung „Dynamiken von Wirtschaftsräumen“ wurde im Rahmen der Grundlagenforschung zum Thema „Nähe und Distanz in der Wissensökonomie. Analyse von Innovationsprozessen in ausgewählten Räumen Deutschlands“ erstellt. Es ist urheberrechtlich geschützt. Sein Nachdruck oder seine Veröffentlichung ohne die ausdrückliche Genehmigung der Autoren ist nicht gestattet. Textpassagen dürfen gerne unter Beachtung wissenschaftlicher Zitierregeln bei vollständiger Angabe der Quelle in folgender Weise verwendet werden:

Ibert, Oliver: Dynamische Geographien der Wissensproduktion. Die Bedeutung physischer wie relationaler Distanzen in interaktiven Lernprozessen (Working Paper), Erkner, Leibniz-Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, 2010 ([http://www.irs-net.de/download/wp\\_wissensproduktion.pdf](http://www.irs-net.de/download/wp_wissensproduktion.pdf))

Erkner, März 2010



# IRS

Leibniz-Institut für  
Regionalentwicklung  
und Strukturplanung



## **Abstract**

Ziel dieses Working Papers ist es das Begriffspaar „Nähe“ und „Distanz“ für eine Analyse innovationsbezogener Lernprozesse zu operationalisieren. Dafür wird in einem ersten Schritt zunächst auf rein formaler Ebene die Beziehung beider Begriffe spezifiziert, dann die sozialwissenschaftliche Anschlussfähigkeit diskutiert und schließlich das analytische Potential für innovationsbezogene Lernprozesse ausgeleuchtet. Physische und relationale Distanzen markieren jeweils eigene Perspektiven, mit denen Innovationsprozesse analysiert werden können. Physische Distanzen sind vor allem hilfreich bei der Analyse der Bedingungen zur Herstellung und Vermeidung korporealer Zusammenkünfte. Relationale Distanzen hingegen sensibilisieren die Analyse für Anlässe und Wege, wie aus kulturell angelegten Differenzen gelernt werden kann.

## **Inhalt**

|          |                                                                                                    |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung .....</b>                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Nähe und Distanz – eine formale Annäherung .....</b>                                            | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Nähe und Distanz - sozialwissenschaftliche Konkretisierungen .....</b>                          | <b>7</b>  |
| 3.1      | Beziehungen im physischen Raum.....                                                                | 8         |
| 3.2      | Beziehungen im relationalen Raum .....                                                             | 10        |
| <b>4</b> | <b>Relationale und physische Distanzen in der Analyse kollaborativer Innovationsprozesse .....</b> | <b>12</b> |
| 4.1      | Physische Distanzen:<br>Bedingungen für das Zustandekommen von Ko-Präsenz.....                     | 13        |
| 4.2      | Relationale Distanzen:<br>Bedingungen für das Zustandekommen von Lernprozessen.....                | 16        |
| <b>5</b> | <b>Potentiale der Analyse .....</b>                                                                | <b>19</b> |
|          | <b>Literatur .....</b>                                                                             | <b>22</b> |

## 1 Einleitung

Die Idee der Diversität nimmt eine zentrale Position in Theorien innovationsorientierter Wissensarbeit ein. Schumpeter hat Innovationen als „neue Kombinationen“ (1947) bezeichnet und damit die Zusammenführung einstmals getrennter Wissensbestände als wesentliche Quelle für Innovationen unterstrichen. Dem folgend kann die in Innovationsprozessen ausgeführte Wissensarbeit als die Schaffung oder Entdeckung und anschließende Ausbeutung von Diversität konzipiert werden. Innovation entsteht, in anderen Worten, aus den Dissonanzen interferierender divergierender Logiken (Stark 2009).

Die Idee des Raumes wiederum ist stark mit der Vorstellung von Diversität verknüpft. Wenn wir unter Diversität einen Zustand verstehen, bei dem mindestens zwei unterschiedliche Elemente gleichzeitig existieren, dann haben wir bereits zwangsläufig – ob implizit oder explizit – die Existenz von Raum mitgedacht. Denn Raum ist eine „Ordnung der Existenzen im Beisammen, wie die Zeit eine Ordnung des Nacheinander ist“ (Leibniz, 1715/1716 zit. nach Löw, 2001: 27). Mit anderen Worten: Raum ist die leere Stelle, die sich zwischen unterschiedlichen Einheiten öffnet. Ohne Raum wäre das Unterschiedliche nicht unterschiedlich, sondern eins. Deswegen bezeichnet Doreen Massey die Ideen von Raum und Diversität als füreinander ko-konstitutiv (2005).

Mit diesem Nexus zwischen Raum und Diversität ist die Räumlichkeit von Wissensarbeit nicht mehr bloß ein Randaspekt, der außerhalb der Geographie niemanden interessiert, sondern wird – wie im Folgenden gezeigt werden soll – zentral zum Verständnis kollaborativer Lern- und Innovationsprozesse. Darin könnte eine Ursache liegen, warum viele der Disziplinen, die sich mit Eigenschaften und Entstehungsbedingungen menschlichem Wissens auseinander setzen, implizit oder explizit die große Bedeutung der Geographie thematisieren (z.B. Knorr Cetina 1981; Law 1986; Latour 1987; Shapin 1988; 1998; Livingstone 2003), ohne dass daran von vornherein ein originäres disziplinäres Interesse bestünde.

In diesem Beitrag möchte ich diskutieren, inwieweit das Begriffspaar „Nähe“ und „Distanz“ eine fruchtbare Heuristik zur systematischeren Erkundung von Wissensarbeit in Innovationsprozessen darstellt und inwiefern es hilfreich ist, um die Wirkung

des Raumes in der Wissensarbeit erfassen und bemessen zu können<sup>1</sup>. Das Ziel lautet, operationale Definitionen für diese Kategorien herauszuarbeiten, die für eine empirische Analyse ertragreich eingesetzt werden können. Die Argumentation verläuft in folgenden Schritten: Erstens werden die Kategorien Nähe und Distanz auf einer formalen Ebene in ihrem wechselseitigen Bezug ausgeschärft. Zweitens wird auf der Basis ein Vorschlag unterbreitet, wie diese formalen Überlegungen für eine sozialwissenschaftliche Analyse fruchtbar gemacht werden können. Drittens schließlich wird konkretisiert, wie das Gegensatzpaar für eine empirische Analyse von innovationsbezogenen Lernprozessen eingesetzt werden kann. Im Anschluss an die aktuelle Diskussion in der Wirtschaftsgeographie und Regionalökonomie bieten sich zwei Herangehensweisen an, Raum ins Zentrum der Analyse von Innovationsprozessen zu rücken; eine mit dem Fokus auf den physischen Raum und eine mit dem Fokus auf relationale dynamische Räumlichkeiten.

## 2 Nähe und Distanz – eine formale Annäherung

Das Begriffspaar Nähe und Distanz benennt eine *Beziehung*. Die Begriffe sind sinnvoll verwendet, wenn eine irgendwie geartete Ungleichheit zwischen zwei oder mehr Entitäten besteht. Indem den fraglichen Entitäten in einer bestimmten Hinsicht das Attribut der Verschiedenheit zugesprochen wird, treten sie in eine Beziehung zueinander, sie werden vergleichbar. Zwei kontra-intuitive Konnotationen dieses Grundverständnisses sind hier hervorzuheben:

Erstens benennt auch der Begriff der Nähe ein Auseinanderfallen. Wären zwei Elemente sich unendlich nahe, dann wäre die Kategorie nicht mehr sinnvoll. Sie nähmen dann eine identische Position ein und wären nicht mehr Elemente, sondern *ein* Element. Nähe ist nicht Identität, sondern Unterschied, auch wenn es bloß ein relativ kleiner Unterschied ist.

---

<sup>1</sup> Ich bin den Mitstreitern aus der Forschungsabteilung Regionalisierung und Wirtschaftsräume im IRS-Leitprojekt „Nähe und Distanz in der Wissensökonomie: Analyse von Innovationsprozessen in ausgewählten Räumen Deutschlands“ Kai Pflanz, Sunitje Schmidt, Axel Stein, Manuela Wolke und Sabine Zillmer verbunden für ihre wertvollen Kommentare zu diesen Gedanken während unserer zahlreichen Projektbesprechungen zwischen September und Dezember 2009. Gabriela Christmann und Gregor Prinzensing haben weitere wertvolle Kommentare beigetragen. Weiterhin gebührt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fachsitzung 47 „Jenseits der physischen Distanz: Zur Bedeutung unterschiedlicher Formen von Nähe in der wissensbasierten Wirtschaft“ auf dem Geographentag 2009 in Wien, insbesondere den beiden Sitzungsleitern Hans Joachim Kujath und Franz Tödtling, Dank für ihre Anmerkungen zu früheren Versionen dieses Beitrags. Wichtiges Feedback zum Thema der physischen Nähe habe ich zudem aus dem Kreis des 10. Rauischholzhausener Symposiums für Wirtschaftsgeographie erhalten.

Zweitens bedeutet Beziehung aber auch, dass die Lücke, die die Basis der Unterscheidung ausmacht, überbrückbar bleiben muss. Durch die Umschreibung einer Beziehung als mehr oder weniger distanziert wird eine Ebene auf der die fraglichen Entitäten liegen identifiziert und etabliert. Über die gemeinsame Ebene wird Vergleichbarkeit hergestellt, über unterschiedlichen Positionen auf dieser gemeinsamen Ebene wird der betreffende Unterschied ausgedrückt. Lägen die fraglichen Elemente so weit auseinander, dass zwischen ihnen gar kein Zusammenhang mehr bestünde, wäre die Kategorie der Distanz nicht mehr angemessen. Der Simmelsche Bewohner des Sirius' (Simmel 1908) ist beispielsweise nicht räumlich und sozial distanziert, sondern existiert vollkommen separat in einer Welt für sich. Die Differenz ist so umfassend, dass eine Beziehung weder in physischer noch in kultureller Hinsicht mehr herstellbar wäre (vgl. auch Lem 1981). In diesem Fall ließe sich keine gemeinsame Ebene mehr bilden auf der unterschiedliche Ausprägungen auftreten. Den Kategorien Nähe und Distanz ist also gemeinsam, dass beide eine sich auftuende Lücke thematisieren. Diese Lücke ist hinreichend groß, dass sie als Basis für eine Unterscheidung fungieren kann, und hinreichend klein, dass sie überbrückbar bleibt.

Weiterhin ist wichtig festzuhalten, dass die Begriffe zwei Pole eines breiten Kontinuums an möglichen Beziehungen besetzen. Die Begriffe sind also keine Gegensätze, die einander ausschließen, sondern betonen lediglich eine graduell steigerbare Intensität einer Ungleichheit. Ein hohes Maß an Nähe lässt sich zum Beispiel auch ausdrücken als ein geringes Maß an Distanz und umgekehrt. Nähe und Distanz benennen also zunächst einmal nur unterschiedliche *Intensitäten*, nicht aber unterschiedliche *Qualitäten* in der betreffenden Unterscheidung. Aus formaler Sicht wäre es demzufolge konsistenter, statt von Nähe *und* Distanz besser von unterschiedlich großen Distanzen zu sprechen.

Weiteres wichtiges Merkmal ist die *Gleichzeitigkeit*. Nah oder fern sind sich Elemente, die zur selben Zeit nicht dieselbe Position einnehmen. Die Intensität des Unterschiedes in einer Beziehung ist allerdings deswegen kein unveränderlicher Zustand. Implizit unterstellt wird beim Konstatieren unterschiedlich großer Distanzen, dass diese, einen entsprechenden Aufwand vorausgesetzt, im Zeitverlauf überwunden werden können. Insofern ist mit Distanz immer auch ein *Potential* benannt, den entscheidenden Unterschied überwinden zu können, wobei Nähe mit einem hohen Potential, Distanz mit einem geringen Potential zur Überwindung eines Unterschiedes assoziiert ist.

Zusammengefasst benennen Nähe und Distanz die Intensität in einer Beziehung der Gleichzeitigkeit, die im ersten Fall ein relativ hohes, im zweiten ein relativ geringes Potential der Überbrückbarkeit der betreffenden Unterscheidung aufweisen.

### **3 Nähe und Distanz - sozialwissenschaftliche Konkretisierungen**

In der sozialwissenschaftlichen Analyse, speziell von Wissensarbeit, wird eine wichtige Unterscheidung prominent diskutiert, die Unterscheidung zwischen „physischen“ und „relationalen“ Distanzen (Amin und Cohendet 2004; Boschma 2005; Gertler 2008; Ibert 2010). Dieses Begriffspaar bemisst nicht mehr – wie zuvor – die graduelle Intensität eines Unterschiedes, sondern benennt qualitativ andersartige Skalen der Unterscheidung (Blanc und Sierra 1999; Torre und Gilly 2000; Asheim Coenen und Vang 2007; Gertler 2008).

*Physische Distanz* meint dabei eine Beziehung, bei der die fraglichen Elemente unterschiedliche Positionen im physischen Raum einnehmen. *Relationale Distanz* hingegen bezeichnet Beziehungen von mehr oder weniger großer Ähnlichkeit. Im Proximity-Diskurs wird spezifiziert, worin diese Ähnlichkeit bestehen könnte: organisationale, institutionelle, kognitive Distanz (Boschma 2005). All diesen Ausdrucksformen ist gemeinsam, dass sie Beziehungen thematisieren, die sich durch unterschiedliche Positionierungen in kulturellen Systemen ergeben. Mit anderen Worten: Der Begriff relationaler Distanz umfasst verschiedene Ausdrucksformen kultureller Fremdheit (Simmel 1908; Schutz 1964; Gertler 1995; Schoenberger 1997). Es wird somit nur grob eine Ebene benannt auf der Unterschiedlichkeit thematisiert werden kann, im konkreten Fall können der fraglichen Unterscheidung aber ganz unterschiedliche Ursachen zugrunde liegen.

Weiter werden in beiden Fällen jeweils andere Untersuchungseinheiten ins Zentrum der Analyse gerückt. Bei der Betrachtung physischer Distanzen scheint es am sinnvollsten, *Orte* als Untersuchungseinheiten auszuwählen. Da Individuen sich ständig im Raum bewegen (Löw 2001), liegt es weitaus näher, unterschiedliche „Positionen“ im physischen Raum nicht den Individuen zuzuschreiben, sondern besser relativ statischen Analyseeinheiten, in der Regel Orten: „Place is the distinction between here and there, and it is what allows people to appreciate near and far“ (Gieryn, 2000: 464). Unbewegliche Güter fungieren als stabile „Drehpunkte“ (Simmel 1903; auch Hägerstrand 1970), um die herum sich labile Beziehungsformen und soziale Wech-

selwirkungen gruppieren. „Die Bedeutung als Drehpunkt soziologischer Beziehungen kommt der fixierten Örtlichkeit überall dort zu, wo die Berührung oder Vereinigung sonst voneinander unabhängiger Elemente nur an einem bestimmten Platze geschehen kann“ (Simmel, 1903: 41).

Relationale Distanz hingegen fokussiert auf Träger kulturellen Wissens. Kulturelle Unterschiede werden nicht durch das Nebeneinander von Territorien sozial folgenreich, sondern in der Interaktion unter kulturell Fremden. Wenn diese sich ernsthaft aufeinander einlassen, prallen divergierende Werte und Ansichten aufeinander. Während physische Distanzen zwischen Orten Aussagen über die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens von Akteuren zulassen, für die diese Orte „Drehpunkte für soziologische Beziehungen“ (Simmel 1903) bilden, treten relationale Distanzen also nur in der Interaktion auf. Physische Distanzen erlauben allenfalls indirekte Rückschlüsse über die Dynamiken in der Interaktion (Häußermann und Siebel 2002), im Falle relationaler Distanzen stehen hingegen Richtung und Ergebnisse dieser Dynamiken im Vordergrund der Analyse.

Wie lässt sich die Existenz einer Beziehung im physischen Raum oder der kulturellen Fremdheit operational konkretisieren?

### **3.1 Beziehungen im physischen Raum**

Wenn Distanz verstanden wird als Potential zur Herstellung von Identität, so muss zunächst eine Vorstellung von dieser Situation der Identität gewonnen werden. Im Falle physischer Distanzen sind die Arbeiten von Erving Goffman instruktiv. Goffman zufolge entstehen soziale Situationen allein durch die Ko-Präsenz zweier oder mehrerer Individuen. Wenn zwei Menschen etwa an einer Bushaltestelle warten, dann verwandelt sich das Beisammen der Individuen, ohne dass es dafür einer Intention oder eines irgendwie gearteten individuellen Zutuns bedarf, in eine soziale Situation, der sich alle Beteiligten stellen müssen. Die Wartenden sind sich körperlich so nahe gekommen, dass sie füreinander die zentralen Bezugspunkte werden. Allein die Tatsache der Anwesenheit eines anderen Menschen nötigt ihnen bestimmte Verhaltensweisen auf, die sich nur sozial verstehen lassen. Beispielsweise erwarten beide Individuen voneinander, dass das jeweils andere ein Verhalten an den Tag legt, das generelle „Ansprechbarkeit“ signalisiert, wissen zugleich aber, dass es legitime und illegitime Anlässe sowie passende und unpassende Rollenkonstellationen für eine

tatsächliche Kontaktaufnahme gibt. Abweichungen von diesen Erwartungen werden von der Gesellschaft streng geahndet (Goffman 1963). Die unmittelbare gegenseitige sinnliche Wahrnehmbarkeit (Simmel 1903; Boden und Molotch 1994) und die wechselseitige Verfügbarkeit und Ausgesetztheit bis hin zu Gefährdung (Goffman 1963) bewirken, dass Situationen der Ko-Präsenz selten neutral oder gleichgültig beurteilt, sondern meist entweder eindeutig als unangenehm oder als verlockend erlebt werden (Simmel 1903).

Wenn räumliche Distanzen unterschiedliche Konstellationen im physischen Raum benennen, bei denen sich die fraglichen Elemente zur selben Zeit *nicht* am selben Ort befinden, dann spricht einiges dafür, dass ein sozial gehaltvolles Verständnis von räumlicher Nähe zugleich von diesen von Goffman als „soziale Situationen“ bezeichneten Konstellationen unterschieden und zu ihnen in Beziehung gesetzt werden sollten. Ko-Präsenz bedeutet, dass zwei Menschen sich zur selben Zeit am selben Ort befinden. Im sozialen Sinne markieren diese Situationen also den Teil des Spektrums an Distanzrelationen, der auf einer formalen Ebene als Konstellationen größtmöglicher Nähe im Raum beschrieben worden ist. Zwei Individuen kommen sich so nahe, dass sie nicht mehr primär zwei Individuen sind, sondern sie gehen in ein und derselben sozialen Situation auf.

Es ist wichtig, an dieser Stelle explizit zu machen, dass sich das Soziale an diesen Situationen unabhängig von möglicherweise empfundenen Sympathien oder Ähnlichkeiten allein aufgrund der physischen Ko-Präsenz bildet. Sozial sind diese Situationen in dem Sinne, dass das beobachtbare Verhalten der Individuen seinen Sinn durch die Anwesenheit der anderen Personen erhält. Mikrogeographische Muster in der zwischenmenschlichen Kommunikation, das sog. „proxemische Verhalten“ (Hall 1963), das etwa das Zusammenrücken von Personen oder ein Sich-Abwenden oder Einander-Zuwenden beschreibt, sind als physisch-materieller Ausdruck kulturell vorgeprägter Beziehungsdynamiken *in* sozialen Situationen zu interpretieren. Da proxemisches Verhalten nur bei bereits erreichter Ko-Präsenz auftritt, lässt es sich nicht durch die Kategorien der physischen Nähe oder Distanz wie sie in diesem Papier benutzt werden, beschreiben.

Physische Distanz beschreibt ausschließlich Konstellationen, bei denen Ko-Präsenz *nicht* gegeben ist und demnach auch keine soziale Situation beobachtbar ist. Physische Distanz – verstanden als Potential – beeinflusst die Wahrscheinlichkeit, mit der

Konstellationen von Ko-Präsenz auftreten können. Distanz meint also Konstellationen, bei denen Ko-Präsenz nicht realisiert ist, sehr wohl aber in Zukunft mit relativ geringem Aufwand eingerichtet werden *könnte*. Im Unterschied zu Situationen der Ko-Präsenz, die per se sozial aufgeladen sind, stellt sich der soziale Gehalt von physischen Distanzen also nur vermittelt her. „Soziales Handeln (einschließlich des Unterlassens und Duldens) kann orientiert werden am vergangenen, gegenwärtigen oder für zukünftig zu erwartenden Verhalten anderer. Die ‚anderen‘ können Einzelne und Bekannte oder unbestimmt Viele und ganz Unbekannte sein“ (Weber, 2002: 11). Physische Distanzen wirken sich darauf aus, wie lebendig das tatsächliche Zustandekommen einer sozialen Begegnung als Möglichkeit im Raum schwebt. Dies reicht aus, um die *Erwartungshaltung* der Akteure hinsichtlich zukünftig sich herstellender sozialer Situationen und damit ihre Kalküle und ihre Handlungsoptionen zu strukturieren.

### **3.2 Beziehungen im relationalen Raum**

Relationale Distanz benennt unterschiedliche Positionen in kulturell vermittelten Systemen von Normen, Werten und Regeln und damit ebenfalls ein Potential zur Erreichung von Identität. Es geht hierbei nicht um die Frage, wie wahrscheinlich ein physisches Zusammentreffen ist, sondern wie groß das Potential zur Verständigung beim Zustandekommen von Interaktion ist. Relationale Distanz bemisst sich also daran, wie voraussetzungsvoll eine Interaktion ist. Kulturelle Fremdheit erhöht den Aufwand für eine Verständigung und die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Missverständnissen bis hin zu Konflikten und Identitätskrisen (Simmel 1908; Park 1928; Schutz 1964).

Unterschiedliche Positionierungen in Systemen kulturell vermittelter Werte sind nicht alleine Abweichungen auf der Ebene abstrakter Werte oder Ideale. Vielmehr muss Kultur als untrennbar mit praktischem Handeln verbunden gedacht werden. Kulturelle Normen und Regeln sind unseren Handlungen inhärent, sie sind in dem, was wir tun, vorausgesetzt. Insofern meint Kultur immer beides: “It embraces material practices ... *and ways of thinking*” (Schoenberger, 1997: 120; eigene Hervorhebung). Relationale Distanz ist also nicht allein eine kommunikative Störung (Meusburger 2009), sondern umfasst auch die Ebene von Handlungen und insbesondere Routinen und Gewohnheiten. Relationale Distanz streut Sand in ansonsten reibungslose Abläufe und sperrt

sich gegen eingespielte Routinen. Schließlich äußert sich die enge Verzahnung von normativen Orientierungen und praktischem Handeln auch in Diskrepanzen bei der Nutzung und Bewertung des physischen Raums (Ibert 2010).

Wenn Individuen interagieren, dann selten als „ganze“ Persönlichkeiten. Bei einer anspruchslosen Markttransaktion oder einer flüchtigen Begegnung im öffentlichen Raum (Bahrdt 1961) berühren Individuen einander beispielsweise nur mit dem Rand ihrer Existenzen. In derartigen sozialen Interaktionen bewirken unterschiedliche Positionierungen in kulturell vermittelten Normensystemen meist keine größeren Verwerfungen. Kulturelle Fremdheit wird meist nur dann sozial folgenreich, wenn die Akteure mit größeren Anteilen ihrer Persönlichkeit involviert sind. Wie tiefgreifend und mit welchen Facetten der eigenen Persönlichkeit Akteure interagieren, hängt entscheidend vom funktionalen Zusammenhang ab. Relationale Distanz ist also ein Begriff, der sich nur für die Analyse sozialer und funktionaler Interaktionen eignet, die die Persönlichkeiten der involvierten Individuen in größeren Umfang umfassen.

Der Proximity-Diskurs kundschaftet die Vielgestaltigkeit relationaler Distanzen aus. Die Autoren (Blanc und Sierra 1999; Torre und Gilly 2000; Boschma 2005) unterscheiden etwa u. a. zwischen organisationalen, institutionellen, sozialen, kognitiven und technischen Distanzen. Unterschiedliche Positionierungen in all diesen Dimensionen können die Selbstverständlichkeit und Reibungslosigkeit von Übereinkünften schmälern. Die Abweichungen zwischen den vorgeschlagenen Taxonomien, die sowohl den Auflösungsgrad der Differenzierung als auch die Abgrenzungen zwischen den Dimensionen betreffen, sind ein Hinweis darauf, dass die Vielschichtigkeit in Systemen kulturell vermittelter Werte sich so komplex darstellt, dass sie sich nicht anhand einer einzigen Ordnungslogik kommensurabel und vollständig erfassen lässt.

Wenn das Auftreten relationaler Distanzen *ex ante* kaum zu systematisieren ist und wenn sowohl die Intensität als auch die tatsächliche Ausprägung der inter-kulturellen Interferenz sich in verschiedenen funktionalen Zusammenhängen sehr unterschiedlich ausprägen können, ist es in der empirischen Forschung am sinnvollsten, relationale Distanz als eine heuristische Größe einzusetzen (Ibert 2010), deren Inhalt sich am empirischen Fall konkretisieren lässt.

#### **4 Relationale und physische Distanzen in der Analyse kollaborativer Innovationsprozesse**

Die Unterscheidung zwischen physischer und relationaler Distanz ist analytischer Natur. In der Praxis sind beide Ebenen untrennbar ineinander verwoben. Eine Beziehung im physischen Raum ist beispielsweise nicht an sich als „nah“ oder „distanziert“ einzustufen, sondern nur in Bezug auf individuelle Opportunitätskosten. Nahe sind Orte, die ohne großen zeitlichen (Hägerstrand 1970) oder finanziellen Aufwand erreicht werden können. Physische Distanz wird weniger als kilometrische Distanz, sondern als faktische Erreichbarkeit erlebt (Asheim, Coenen und Vang 2007). Doch damit ist das Physische aufs Engste mit kulturellen Bewertungen, der sozialen Verteilung von Ressourcen und der Verfügbarkeit von Transporttechnologie verknüpft.

Umgekehrt sind aber auch kulturelle Unterschiede nicht unabhängig vom physisch-materiellen Raum zu denken. Weltsichten oder Werthaltungen existieren nicht für sich, sondern sie erweisen ihren Wert in praktischen Handlungszusammenhängen. Kulturell Fremde nutzen den physischen Raum auf jeweils unterschiedliche Weise. Wahrscheinlich frequentieren oder nutzen sie dabei unterschiedlich ausgestaltete Orte oder würden denselben Orten unterschiedliche Bedeutung zumessen. Auch können sie sich mit größerer Wahrscheinlichkeit zufällig über die Anwesenheit an denselben Nutzung wohl frequentierten Orte (Bourdieu 1997) über den Weg laufen.

Relationale und physische Distanzen benennen demzufolge nicht unterschiedliche Gegenstände der Betrachtung, sondern stellen lediglich unterschiedliche Perspektiven dar, mit denen dieselbe Realität betrachtet werden kann. Beide Perspektiven auf den Raum haben in der Analyse innovationsbezogener Interaktionen produktive Funktionen: *Physische Distanzen* sind entscheidend, um die grundlegenden Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten näher zu analysieren, ob und wie persönliche Treffen am selben Ort und zur selben Zeit zustande kommen oder welche Möglichkeiten für Akteure bestehen, sich phasenweise von äußeren Einflüssen anderer isolieren zu können (Ibert und Thiel 2009; Oßenbrügge, Pohl und Vogelpohl 2009). *Relationale Distanzen* hingegen sind wichtig, weil kulturell vermittelte Unterschiede nicht nur als Quelle für Missverständnisse, Inkongruenzen in Handlungsmustern und konfliktreiche Auseinandersetzungen wirksam werden, sondern vor allem auch als Anlass für Lernprozesse (Stark 2009). Viele Merkmale von relationaler Distanz, wie z.B. die Störung von Routinen oder die Hinterfragung von Selbstverständlichkeiten, brin-

gen Bedingungen hervor, wie sie gerade für innovationsbezogenes, also Struktur änderndes Lernen benötigt werden. Relationale Distanz ist ein heuristischer Begriff, mit dessen Hilfe es gelingen kann, innovative Spannungen freizulegen und Wege zu identifizieren, wie kulturell erzeugte Unterschiede produktiv aufeinander bezogen werden können (Ibert 2010).

#### **4.1 Physische Distanzen: Bedingungen für das Zustandekommen von Ko-Präsenz**

Innovationsbezogene Lernprozesse sind wiederholt als interaktiv bezeichnet worden (Lundvall 1988). Insbesondere das Zustandekommen von unmittelbarer, Face-to-Face-Interaktion (Storper und Venables 2004) wird an kritischen Stellen im Innovationsprozess als unverzichtbar angesehen. Auch wenn physische Distanzen in keinem kausalen Zusammenhang zu Ausgang und Verlauf der Interaktionen stehen, so bilden doch die Strukturen im physischen Raum und die Verteilung von Orten im physischen Raum einen Kontext, durch den Festlegungen erfolgen hinsichtlich möglicher und unmöglicher, wahrscheinlicher und unwahrscheinlicher Interaktionen und Begegnungen. Dabei geht es nicht nur um Interaktionen zwischen Personen, sondern auch um die Frage, ob Personen über Zugang zu Artefakten verfügen und ob in Dokumenten kodifiziertes Wissen in einer Akteurskonstellation verfügbar ist oder nicht.

Die Analyse eines derartigen Kontexts soll im Folgenden konkretisiert werden. Als erstes wichtiges Element können die Simmelschen soziologischen „Drehpunkte“ identifiziert werden. Welches sind die fixen Orte in Innovationsprozessen, um die herum sich die dynamischen Interaktionen entfalten? An welchen Orten finden die Entwicklungsarbeiten statt und welche externen Lokalitäten sind beteiligt (siehe z.B. von Hippel 1994)?

Weiterhin lassen sich auch die mobilen Elemente des Innovationsprozesses identifizieren. Wissen kann vor allem in drei Materialisierungen über physische Distanz hinweg wirken: über „documents, devices and drilled people“ (Law, 1986: 234).

In *Dokumenten* sind Erkenntnisse materialisiert, die damit mobilisierbar gemacht werden für einen Transfer durch den Raum und persistent für einen Transfer durch die Zeit. Auch wenn die Anordnung der Symbole durch die Materialisierung fixiert ist, kann die Rezeption dieser Dokumente in anderen kulturellen Kontexten nicht allein

aus ihrem Inhalt abgeleitet werden. Das darin enthaltene Wissen wird auf neue Kontextbedingungen übersetzt (de Laet 2000) und dabei notwendigerweise über Interpretationen verändert (Livingstone 2003). Weiter ist wichtig festzuhalten, dass der Akt der Publikation in Dokumenten aufbewahrtes Wissen nicht ubiquitär verfügbar macht. Durch Kodifizierung wird Wissen veröffentlicht, zugleich wird der Adressatenkreis begrenzt auf jene Personen, die den gewählten Code beherrschen und aufgrund ihrer Vorbildung den Inhalt verstehen können (Meusburger 2009). Schließlich kann auch nicht jedes Wissen auf diese Art mobilisiert werden: unbewusst Gewusstes und Unartikulierbares (Gertler 2003) entziehen sich der Dokumentation. Generell kann festgehalten werden, dass in Dokumenten kodifiziertes und fixiertes Wissen immer (Polanyi 1966) auf impliziten Annahmen beruht, die im Dokument nicht explizit gemacht sind und die einen Bezug zu kulturellen Praktiken aufweisen, ohne den diese Dokumente schwer zu verstehen sind. Gleichzeitig können Dokumente sich nicht dagegen wehren, wenn das in ihnen kodifizierte Wissen im Lichte anderer impliziter Vorannahmen interpretiert wird und sich auf die Art transformiert. David Livingstone (2003) konnte z.B. an der Rezeptionsgeschichte der Evolutionstheorie zeigen, wie sehr die Überzeugungskraft der Theorie in unterschiedlichen räumlichen Kontexten variierte und als wie biegsam deren Hauptaussagen sich erwiesen, je nach kulturellem Kontext der Rezeption.

Wissen kann zudem reisen, wenn *Artefakte*, in die es eingearbeitet ist, beweglich sind. Artefakte sind so konstruiert, dass sie mit ihrer technischen und sozialen Umwelt interagieren (Suchman 1987). Durch ihre Verschiebung im Raum wird diese Interaktion gestört, zumindest immer dann, wenn die betreffende Lokalität die Vorbedingungen zur Nutzung eines Artefakts nicht in gleichem Maße bereithält wie der Herkunftskontext. Im Falle solcher Interaktionsstörungen zwischen Artefakt und lokalem Kontext ergeben sich Lernanlässe, die als Wissenstransfer interpretiert werden können. Die Art dieses Transfers bewegt sich zwischen zwei Extremen. Artefakte, die sehr klar definierte Schnittstellen besitzen und deren Innenleben hochgradig stabil und nach außen abgeschirmt funktioniert, werden als „immutable mobiles“ (Latour 1987) bezeichnet. Sie gehen Verbindungen mit verschiedenartigsten Kontexten über wohl spezifizierte Schnittstellen ein, ohne sich im Innern zu verändern. Sie können nur benutzt werden, wenn sie so, wie sie sind, als Fakten anerkannt werden. Im Falle von Kompatibilitätsproblemen bleibt dann nur die Anpassung des Kontextes an die von den Schnittstellen des Artefakts vorgegebenen Anschlüsse. Bei noch unfertigen

Technologien hingegen können sich Objekt und Kontext in einem Prozess der wechselseitigen Anpassung aufeinander zu entwickeln (von Hippel und Tyre 1995; Gertler 1995).

Schließlich kann Wissen reisen, wenn gut ausgebildete *Menschen*, die Expertise verkörpern (Latour und Woolgar 1979), sich im Raum bewegen und dabei auch in anderen sozial-räumlichen Kontexten praktisch wirkungsvoll handeln (Jöns 2003). Persönliche Mobilität ist am wirksamsten, wenn die Personen in für ihre Fähigkeiten anschlussfähige Kontexte reisen, also in lokale Bedingungen hinein kommen, welche die Ausübung ihrer Praxis weitgehend unterstützen und in ein soziales Umfeld, das ihre Fachsprache schätzt und versteht (Thrift 1999). Ausgebildete Personen sind zudem in der Lage, sich selbst die förderlichen lokalen Arbeitsbedingungen für die Ausübung ihrer Praxis zu schaffen (Kirsh 1996), vorausgesetzt sie verfügen über die dafür notwendige Ressourcenkontrolle.

Doch gelten Reisen als eine „Unbehüllichkeit und Undifferenziertheit, weil die Person eben all das Äußere und Innere ihrer Persönlichkeit, das mit dem gerade vorliegenden Sachgehalt nichts zu tun hat, als Tara mitschleppen muss“ (Simmel, 1903: 64f.). Auch die Bewegung physischer Güter und Dokumente durch den Raum gilt als langsam, kostspielig, in seiner Wirkung anfällig und mühsam. Gerade als Wissensarbeit titulierte Aktivitäten zeichnen sich dadurch aus, dass sie bestimmte Effekte unmittelbaren physischen Zusammentreffens ausnutzen, ohne dass es tatsächlich zu diesen Zusammenkünften kommt. Mindestens die folgenden Fälle von derartiger *virtueller* Interaktion können als Ersatz, Erweiterung oder Ergänzung der oben erwähnten Mobilitätsformen auftreten.

Durch *synchrone und asynchrone Kommunikation* zwischen Personen ist es möglich, Informationen, Nachrichten oder Daten zirkulieren zu lassen, ohne dass die Interaktionspartner dafür ihre gewohnte Umgebung verlassen müssen. In aller Regel treten diese Kommunikationsformen nicht an die Stelle korporealer Treffen, sondern sind in der Praxis auf das Feinste mit diesen verwoben; sie bahnen derartige Treffen an, bereiten sie vor oder nach. Der Stellenwert derartiger Konstellationen wird kontrovers diskutiert, auf der einen Seite herrscht die Einschätzung vor, dass Face-to-Face-Interaktion die effektivste Interaktionstechnologie (Storper und Venables 2004) bleibe, um die Unsicherheiten und Mehrdeutigkeiten wissensbezogener Interaktionen verarbeiten zu können. Auf der anderen Seite zeigen neuere Untersuchungen, dass

auch rein oder überwiegend virtuell agierende Online Communities nicht nur Informationen, sondern auch tiefgreifenderes technisches Wissen austauschen und sogar selbstorganisiert arbeitsteilig Wissen zu produzieren (Ibert und Grabher 2009).

Die *Übersendung von Blaupausen* stellt eine virtuelle Interaktion dar, die Qualitäten der Mobilität von Artefakten in sich birgt. Nicht das Artefakt selbst wird mobilisiert, sondern Daten, aus denen sich diese Objekte am Ort des Empfangs rekonstruieren lassen – also statt einer Maschine ein Bauplan, statt einer Substanz eine chemische Formel oder statt einer Ware eine Produktkennziffer. Die Übersendung von Blaupausen setzt allerdings eine hinreichende *Kontextähnlichkeit* zwischen den lokalen Handlungszusammenhängen der Interaktionspartner voraus. Der Bauplan kann nur zu einer Maschine rekonstruiert werden, wenn Ersatzteile und Werkzeug vorhanden sind, die chemische Formel benötigt ein Labor mit entsprechender Ausrüstung und die Produktkennziffer hilft nur demjenigen, der Zugang zu den entsprechenden Warenlagern besitzt.

#### **4.2 Relationale Distanzen: Bedingungen für das Zustandekommen von Lernprozessen**

Während die Überbrückung physischer Distanz durch Mobilität bewerkstelligt werden kann, sind relationale Distanzen nur zu überwinden durch wechselseitiges Verständnis und letztlich durch die Revidierung und Relativierung kulturell vermittelter Werte bei den Beteiligten, sprich durch Lernen.

Bart Nooteboom (2001) analysiert die Wirkung kognitiver Distanz auf Lernprozesse als Funktion des Zusammenwirkens von Neuheitspotential und Verständlichkeit. Ausgeprägte kognitive Nähe erlaube eine schnelle und unkomplizierte Verständigung, berge aber nur reduziertes Innovationspotential. Große kognitive Distanzen versprechen zwar ein gesteigertes Innovationspotential, dieses Versprechen erfüllt sich aber selten aufgrund sich verschärfender Kommunikationsprobleme. Kognitive Distanz – so das Fazit – wirke am ehesten innovationsförderlich, wenn sie sich auf einem mittleren Niveau einpendele – hinreichend groß für interessante Neuerungen und hinreichend klein für reibungsarme Verständigungsprozesse.

In einer ähnlichen Logik argumentiert Brian Uzzi (1997) hinsichtlich sozialer Distanzen. Ein zunehmender Grad an sozialer Einbettung zwischen Akteuren erleichtere

zunächst die Verständigung zwischen den Beteiligten, erlaube einen reicheren Informationsaustausch und erhöhe deren Handlungsfähigkeit, da gegenseitiges persönliches Vertrauen sie davon entlastet, sich gegenseitig überwachen zu müssen. Doch gibt es offensichtlich einen kritischen Punkt, an dem zusätzliche soziale Einbettung anfängt, auch kontraproduktive Wirkungen zu entfalten. Beispielsweise kann die Abhängigkeit von wichtigen Kooperationspartnern dazu führen, anfällig zu werden, falls diese überraschend ausscheiden. Zudem entwickelt sich große soziale Nähe in dyadischen Konstellationen oft weiter zu übereingebetteten Netzwerken (Uzzi 1997). Aus einer persönlichen Beziehung entwickelt sich ein gemeinsamer Freundeskreis, in dem dann strategisch wenig ertragreiche redundante Kontakte vorherrschen. Derartige Netzwerke zeichnen sich dadurch aus, dass sie sehr aufwendig in der Unterhaltung und zugleich wenig anregend hinsichtlich abweichender Ideen sind (Burt 1992). Als guter Kompromiss zwischen Über- und Untereinbettung gelten daher „integrierte Netzwerke“ (Uzzi 1997), in denen sich starke persönliche Kontakte und schwache, unpersönliche Kontakte die Waage halten.

So überzeugend diese Analysen für sich genommen sind, sie liefern kaum Anhaltspunkte dafür, wie sich relationale Distanzen entlang unterschiedlicher Dimensionen zueinander verhalten. Wir wollen in unserem Leitprojekt die Möglichkeit, dass diese Dimensionen in den meisten konkreten Fällen lernbezogener Interaktion einander überlagern dürften (Menzel 2008), ins Zentrum des Interesses stellen. Wir wollen dabei insofern über den bisherigen Stand der Forschung hinaus gehen, als die mehrdimensionale Betrachtung bislang vor allem auf das Problem, wie Nähe produziert werden kann, reduziert blieb. Dabei wird vernachlässigt, dass Innovationsprozesse relationale Distanzen auch produktiv nutzen könnten. Die zentrale konzeptionelle Idee, die es im Leitprojekt empirisch zu substantiieren gilt, besagt, dass Innovationsprozesse aus Konstellationen erwachsen, in denen relationale Distanzen in Kraft gesetzt und genutzt werden, indem sie in einen verbindenden Kontext gebracht werden.

Ob sich kulturelle Unterschiede letztlich bloß als Quell für konfliktträchtige Inkompatibilitäten erweisen oder ob aus den daraus resultierenden Dissonanzen tatsächlich gelernt werden kann, hängt davon ab, ob es gelingt, aus entsprechenden Unterschieden eine Grundlage für Übergangssituationen zu schaffen. Für derartige, hochgradig offene und widersprüchliche Situationen des „betwixt and between“ (van Genep 1960; Turner und Turner 1978) kursieren unterschiedliche Begrifflichkeiten wie

organisatorische „liminality“ (Garsten 1999; Czarniawska 2003; Tempest and Starkey 2004) „in between times“ und „in between space“ (Berthoin Antal 2006) oder „trading zones“ (Galison 1997). Diesen Begriffen ist gemeinsam, dass sie Situationen benennen, in denen aus dem Nebeneinander divergierender Anforderungen gelernt werden kann und dadurch etwas Neues entsteht.

Derartige Situationen können vielfältige Gestalt annehmen. Für eine empirische Untersuchung hat der Begriff der relationalen Distanz vor allem eine heuristische Funktion. Er sensibilisiert uns dafür, in Innovationsprozessen nach kulturellen Unterschieden zu fahnden, die auf die Art produktiv zueinander in Beziehung gesetzt werden konnten. In anderen Worten, es geht um Situationen, die sich durch die Spannung von Differenz *und* durch einen gemeinsamen Rahmen auszeichnen.

Dies soll kurz und ohne Anspruch auf Systematik oder gar Vollständigkeit illustriert werden. Spannungen können entstehen, wenn Akteure sich unterschiedlich institutionell verorten, wenn sie etwa unterschiedliche gesellschaftliche Subsysteme repräsentieren wie Wissenschaft, Wirtschaft, Kirche oder Kunst. Weiterhin können relationale Distanzen auch innerhalb eines institutionellen Bezugssystems auftreten, wenn dies sich ausgeprägt nach innen differenziert. Ein Beispiel wären Spannungen in inter-disziplinären Kollaborationen innerhalb der Wissenschaft. Spannungen können entstehen durch das Zusammenkommen von Akteuren unterschiedlicher organisatorischer Zugehörigkeit, die sich unterscheiden hinsichtlich der erlernten Routinen oder der von ihrer Organisation vorgegebenen Ziele. Kulturelle Spannungen sind aus der Migrationsforschung bekannt, wo vor allem unterschiedliche nationale oder religiöse Identitäten spannungsreich aufeinander stoßen können. Sub-kulturelle Spannungen werden als einfluss- und spannungsreiche Innovationsquellen in der Weiterentwicklung der Künste, etwa beim Cross-Over von Musikstilen, thematisiert.

Derartige Spannungen können produktiv aufeinander bezogen werden, wenn sie in gemeinsamen, oft neu gegründeten Organisationen zusammenwirken. Insbesondere temporäre Organisationen (Projekte) schaffen einen gemeinsamen organisatorischen Kontext, synchronisieren die Zeitbudgets von Akteuren und setzen gemeinsame Ziele. Mit diesen Mitteln lassen sich heterogene Akteurskonstellationen orientieren. Intermediäre Organisationen sind auf der Grenze zwischen institutionalisierten gesellschaftlichen Systemen angesiedelt, etwa zwischen Privatwirtschaft und Staat. Relationale Distanz kann produktiv wirken, wenn sie in die gemeinsame Erstellung von

Produkten einfließt, etwa im Falle eines gemeinsamen Förderantrags (Berthoin Antal 2006), der zeitweiligen Integration von Praktikern in ihnen fremde Kontexten (Knorr Cetina 1981; Houde 2007) oder eines gemeinsam entwickelten Artefakts (boundary object) (Star und Griesemer 1989; Galison 1997). Schließlich können kulturell angelegte Spannungen über die Entwicklung von persönlichen, vertrauensvollen Beziehungen von konflikt- in lehrreiche Konstellationen verwandelt werden (Uzzi 1997).

## **5 Potentiale der Analyse**

Nähe und Distanz benennen Beziehungen der Gleichzeitigkeit. Sie benennen einen Unterschied, weil nur unterschiedliche Elemente in Beziehung zueinander stehen. Sie implizieren Gleichzeitigkeit, weil Diversität nur relevant wird, wenn sie zu einem bestimmten Zeitpunkt existiert. Mit Beziehung ist gemeint, dass die unterschiedlichen Positionen zwar auseinanderfallen, dabei aber grundsätzlich überbrückbar bleiben.

Nähe und Distanz benennen einen graduellen Unterschied in einer bestimmten Dimension. In diesem Fall geht es lediglich um die Intensität der Spannung, die in der Beziehung angelegt ist. Die Vokabeln relational vs. physisch benennen dagegen unterschiedliche Dimensionen, entlang derer Unterschiede auftreten können. Konkret geht es darum, ob sich eine Differenz in Beziehungen der Fremdheit innerhalb von Systemen kultureller Normen und Werte ergibt, oder ob sie in unterschiedlichen Positionierungen im physischen Raum besteht. In konkreten Innovationsprozessen werden immer beide Formen von Distanz auftreten und auch Gegenstand der Gestaltung und des Kalküls der Akteure sein. Die analytische Unterscheidung erlaubt es aber, diese praktischen Konkretisierungen aus zwei verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten.

Dies stellt eine wichtige Erweiterung des Diskurses dar, weil mit dem stillschweigenden epistemischen Privileg in der Wirtschaftsgeographie zugunsten von Nähe gebrochen wird. Die Räumlichkeit von Prozessen der Wissensproduktion wird häufig und vorschnell gleichgesetzt mit der Frage nach der förderlichen Wirkung von Nähe. Dies hat dazu geführt, dass relevante Themen und Praktiken der Analyse entgehen. Der hier ausgekundschaftete Weg eröffnet die Möglichkeiten, geringe *und* größere Distanzen, die von Wissenspraktiken produziert und ausgebeutet werden, in den Blick zu bekommen. Damit geraten neue Forschungsgegenstände in den Blick oder werden aufgewertet, etwa Wissensmobilität, virtuelle Wissenskollaboration. Zudem er-

öffnen sich konzeptionelle Potentiale, weil sowohl die produktiven Beiträge physisch wie relational distanzierter Beziehungen bisher noch nicht ausreichend gewürdigt worden sind. Schließlich hilft diese Perspektive, einige unrealistische Befunde einer Geographie der Nähe zu relativieren, die bisweilen eine Tendenz zeigte, Innovationsprozesse als lokal begrenzt, harmonisch und vertrauensvoll zu beschreiben. Die hier entworfene Position betont dagegen – erstens – dass Innovationsprozesse in aller Regel multi-lokale Phänomene sind, d.h. bei der Entfaltung einer Idee und ihrer praktische Umsetzung werden verschiedene Lokalitäten miteinander verknüpft. Auch wenn lokale Arbeitszusammenhänge enorm wichtig sind, die Lokalität der Praktiken konstituiert sich nicht aus der Abgeschlossenheit des Ortes, sondern aus den vielfältigen Beziehungen und externen Verknüpfungen, die dieser zu anderen Lokalitäten eingeht (Massey 1994). Zweitens wird stärker betont, dass die Ausbeutung und Erzeugung von Diversität beinahe unweigerlich auch Konflikte und Widersprüche erzeugt. Diese sind nicht zwangsläufig als Innovationswiderstände zu werten. Vielmehr können sie auch interpretiert werden als der unvermeidliche Preis, der für die Chance zu zahlen ist, auf eine Innovation zu stoßen. Distanz ist nicht nur ein Problem, sondern auch eine Ressource.

Bei der Unterscheidung zwischen physischer und relationaler Distanz handelt es sich um eine analytische Unterscheidung. Sie benennt also nicht unterschiedliche Praktiken, sondern schärft lediglich das Bewusstsein für unterschiedliche bedeutungsvolle Perspektiven zur Untersuchung innovationsbezogener Praktiken. Beide Perspektiven bringen dabei jeweils spezifische Qualitäten ein:

*Physische Distanzen* helfen vor allem, den Kontext für das Zustandekommen von Interaktionen im Rahmen innovationsorientierten Lernens näher zu analysieren. So wirkt physische Nähe beispielsweise produktiv als Generator von Gelegenheiten (Oßenbrügge, Pohl und Vogelpohl 2009). Als Beziehung zwischen Orten befördert sie bestimmte Kontaktmöglichkeiten und Interaktionen, wohingegen sie andere unwahrscheinlich oder sogar unmöglich macht. Große physische Distanzen werden wichtig, wenn Auswahlmöglichkeiten erhöht werden sollen oder wenn der Suchfokus nach Expertise eng und der Qualitätsanspruch zugleich hoch ist. Auch Prozesse der Standardisierung von Wissen, in denen ein zunächst lokal erprobtes Wissen in unterschiedliche lokale Kontexte exportiert wird, um dessen Grad an Anschlussfähigkeit zu erweitern, gehen üblicherweise mit einer erhöhten Mobilität über physische Distanzen einher (von Hippel und Tyre 1995; Gertler 1995). In diesen Fällen erweitern

sich Interaktionsmuster beinahe zwangsläufig im physischen Raum und verdichten sich zu komplexen Geographien temporärer Orte und beschleunigter Mobilität (Grabher, Ibert und Flohr 2008; Ibert und Thiel 2009). Insgesamt ist aber zu konstatieren, dass die Betrachtung physischer Distanzen begrenzt bleibt auf die Erkundung sehr allgemeiner Kontextbedingungen für Interaktionen, die in Bezug auf Lernprozesse großen Spielraum für Kontingenz lassen (Bathelt und Glückler 2003). Ein und derselbe Kontext kann auf sehr unterschiedliche Arten praktisch genutzt werden und wirkt damit nur sehr unspezifisch auf das konkrete Verhalten der Akteure. Der Umstand, dass jede Praxis im physischen Raum verortet sein muss, bedeutet nicht, dass der physische Raum diese Praxis verursacht.

*Relationale Distanzen* hingegen rücken kulturell vermittelte Unterschiede als Anlass für Lernprozesse ins Zentrum des Interesses und schärfen die Analyse für die wesentlichen Spannungen, aus denen Lernprozesse sich speisen. Größere, intensivere relationale Distanzen benennen alle möglichen Formen kulturell produzierter Fremdheit, denen gemeinsam ist, dass sie es erlauben, Gewohnheiten in neuem Licht zu betrachten, das Offensichtliche als solches zu entlarven und das stillschweigend Akzeptierte explizit zu machen. Kurz: relationale Distanz eröffnet Gelegenheiten für Lernprozesse.

Geringere relationale Distanzen, oder Beziehungen *relationaler Nähe*, sind hingegen wichtig, weil sie quer zu relationalen und physischen Distanzen Bezüge herstellen (Amin und Cohendet 2004; Grabher, Ibert und Flohr 2008). Damit kann erklärt werden, wie und warum das Lernpotential kultureller Unterschiede sich letztlich realisiert, wie eine Situation des Übergangs geschaffen werden kann, in der aus voneinander abweichenden Weltsichten und Interpretationsmustern etwas Neues entsteht. Relationale Distanz ist eine wichtige Kategorie, weil sie den Untersuchungsprozess auf die Quellen für Innovationsprozesse fokussiert; relationale Nähe, weil dadurch verständlich wird, mithilfe welcher Mechanismen die Potentiale innovationsträchtiger Spannung erschlossen werden können.

Anders als physische Distanzen lassen sich relationale Distanzen nur bei bereits realisierten Interaktionen feststellen. All jene kulturellen Differenzen, die nicht zum Tragen kommen, entweder weil keine Interaktion der Träger kulturellen Wissens vorliegt, oder weil die Interaktion so oberflächlich bleibt, dass die fraglichen Differenzen nicht zum Tragen kommen, bleiben unberücksichtigt. Es ist geradezu notwendig, dass der

Begriff anders als die Diskussionsbeiträge der französischen „Proximity School“ unbestimmt lässt, entlang welcher Dimension die Beziehung von Fremdheit auftritt und über welche Dimension eine Vermittlung kultureller Differenzen hergestellt wird. Diese kategoriale Offenheit hat den Vorteil, dass die empirische Analyse sich auf die jeweils in konkreten Interaktionen aktiven, also Spannung erzeugenden oder Differenz vermittelnden Dimensionen konzentrieren kann.

## Literatur

- Amin, A.; Cohendet, P. (2004) *Architectures of Knowledge. Firms, Capabilities, and Communities*. Oxford, Oxford University Press.
- Asheim, B. T.; Coenen, L.; Vang, J. (2007) Face-to-face, buzz, and knowledge bases: socio-spatial implications for learning, innovation, and innovation policy. *Environment and Planning C Government and Policy* 25, 655-670.
- Bahrddt, H.-P. (1961) *Die moderne Großstadt. Soziologische Überlegungen zum Städtebau*. Rheinbeck, Rowohlt.
- Bathelt, H.; Glückler, J. (2003) Toward a relational economic geography. *Journal of Economic Geography* 3, 117-44.
- Berthoin Antal, A. (2006) Reflections on the need for between-times and between-places. *Journal of Management Inquiry* 15, 154-166.
- Blanc, H.; Sierra, C. (1999) The internationalization of R&D by multinationals: A trade-off between external and internal proximity. *Cambridge Journal of Economics* 23, 187-206
- Boden, D.; Molotch, H. (1994) The compulsion of proximity. In: Friedland, R.; Boden, D. (Eds.) *Nowhere: Space, Time and Modernity*. Berkley, University of California Press, 257-286.
- Boschma, R. (2005) Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies* 39, 61-74.
- Bourdieu, P. (1997) Ortseffekte. In: Bourdieu, P. et al. (Hg.) *Das Elend der Welt. Zeugnisse und Diagnosen des alltäglichen Leidens an der Gesellschaft*. Konstanz, UVK Universitätsverlag Konstanz, 159-167.
- Burt, R. S. (1992) *Structural Holes. The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Czarniawska, B (2003) Consulting as liminal space. *Human Relations*, 56, March, 267-291.
- de Laet, M. (2000) Patents, travels, space: ethnographic encounters with objects in transit. *Environment and Planning D: Society and Space* 18, 149-169.
- Galison, P. (1997) *Image & Logic: A Material Culture of Microphysics*. Chicago, The University of Chicago Press.
- Garsten, C. (1999) Betwixt and between: temporary employees as liminal subjects in flexible organizations. *Organization Studies* 20, 601-617.
- Gertler, M. (1995) Being there: Proximity, organization, and culture in the development and adoption of advanced manufacturing technologies. *Economic Geography* 71, 1-26.
- Gertler, M. (2003) Tacit Knowledge and the economic geography of context, or: the undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography* 3, 75-99.
- Gertler, M. (2008) Rules of the game: The place of institutions in regional economic change. Paper presented as “Regional Studies Lecture” at the 2008 AAG Meeting in Boston, 17. April 2008.
- Gieryn, T. F. (2000) A space for place in sociology. *Annual Review of Sociology* 26, 463-496.

- Goffman, E. (1963) *Behaviour in Public Places. Notes on the Social Organization of Gatherings*. The Free Press, New York.
- Grabher, G.; Ibert, O.; Flohr, S. (2008) The neglected king: The customer in the new knowledge ecology of innovation. *Economic Geography* 84, 253-280
- Hägerstrand, T. (1970) What about people in regional science? *Papers of the Regional Science Association* 24, 7-21.
- Häußermann, H.; Siebel, W. (2002) Die Mühen der Differenzierung. In: Löw, M. (Hrg.) *Differenzierungen des Städtischen. Stadt, Raum und Gesellschaft. Band 15*. Opladen, Leske + Budrich, 29-67.
- Hall, E. T. (1963) A system for the notation of proxemic behaviour. *American Anthropologist* 65, 1003-1026.
- Houde, J. (2007) Analogically situated experiences: creating insight through novel contexts. *Academy of Management Learning & Education* 6, 321-331.
- Ibert, O. (2010) Relational Distance: Socio-cultural and time-spatial tensions in innovations practices. *Environment and Planning A* 42, 187-204.
- Ibert, O.; Grabher, G. (2009) Weisheit der Massen oder digitales Rauschen? Wissensproduktion in digitalen Online Communities. Vortrag auf der Fachgruppensitzung 81 „Wissen und seine Kontextualität in einer Welt von Morgen“ auf dem Geographentag 2009 in Wien.
- Ibert, O., Thiel, J. (2009) Situierete Analyse, dynamische Räumlichkeiten. Ansatzpunkte, Perspektiven und Potentiale einer Zeitgeographie der wissensbasierten Ökonomie. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 53, 209-223.
- Jöns, H. (2003) *Grenzüberschreitende Mobilität und Kooperation in den Wissenschaften. Deutschlandaufenthalte US-amerikanischer Humboldt-Forschungspreisträger aus einer erweiterten Akteursnetzwerkperspektive*. Heidelberger Geographische Arbeiten, 116, Heidelberg.
- Kirsh, D. (1996) Adapting the environment instead of oneself. *Adaptive Behaviour*, 4, 415-452.
- Knorr Cetina, K. (1981) *The Manufacture of Knowledge*. Oxford, Pergamon.
- Latour, B. (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Latour, B.; Woolgar, S. (1979) *Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts*. London, Sage.
- Law, J. (1986) On the methods of long-distance control: Vessels, navigation and the Portuguese route to India. In: Law, J. (Ed.) *Power, Action and Believe. A New Sociology of Knowledge?* London et al., Routledge and Keegan Paul, 234-263.
- Lem, S. (orig. 1981) *Die Stimme des Herrn*. Roman. Frankfurt/Main, Suhrkamp.
- Livingstone, D. (2003) *Putting Science in its Place: Geographies of scientific knowledge*. Chicago, University of Chicago Press.
- Löw, M. (2001) *Raumsoziologie*. Frankfurt/Main, Suhrkamp.
- Lundvall, B.-Å. (1988): Innovation as an interactive process: from producer-user interaction to the National System of Innovation. In: Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, C.; Silverberg, R. R.; Soete, L. L. G. (Eds.) *Technical Change and Economic Theory*, London, Pinter, 349-369.
- Massey, D. (1994) *Space, Place, and Gender*. Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Massey, D. (2005) *For Space*. London, Thousand Oaks and New Dehli, Sage.
- Menzel, M.-P. (2008) Dynamic proximities – changing relations by creating and bridging distances. Papers in Evolutionary Economic Geography (PEEG) 0816, Utrecht University, Section of Economic Geography.

- Meusburger, P. (2009) Spatial mobility of knowledge: A proposal for a more realistic communication model. *disP* 177, 29-39.
- Nooteboom, B. (2001) *Learning and Innovation in Organizations and Economies*. Oxford, Oxford University Press.
- Oßenbrügge, J.; Pohl, T.; Vogelpohl, A. (2009) Entgrenzte Zeitregime und wirtschaftsräumliche Konzentrationen. Der Kreativsektor des Hamburger Schanzenviertels in zeitgeographischer Perspektive. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 53, 249-263.
- Park, R. E. (1928) Human migration and the marginal man. *American Journal of Sociology* XXXIII, 881-893.
- Polanyi, M. (1966) *The Tacit Dimension*. London, Routledge.
- Schumpeter, J. A. (1947) The creative response in economic history. *The Journal of Economic History* VII, 149-159.
- Schutz, A. (1964) The stranger. An essay in social psychology. In: Schutz, A. *Collected papers II: Studies in social theory. Edited and introduced by Arvid Brodersen*. The Hague, Martinus Nijhoff, 91-105.
- Schoenberger, E. (1997) *The Cultural Crisis of the Firm*. Cambridge, MA, Oxford, UK, Blackwell.
- Shapin, S. (1988) The house of experiment. *ISIS* 79, 373-404.
- Shapin, S. (1998) Placing the view from nowhere: historical and sociological problems in the location of science. *Transaction of the Institute of British Geographers* 23, 5-12.
- Simmel, G. (1903) Soziologie des Raumes. *Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich* 27, 27-71.
- Simmel, G. (1908) Exkurs über den Fremden. In: ders.: *Soziologie*. Leipzig, Duncker & Humblot, 685-691.
- Star, S. L.; Griesemer, J. R. (1989) Institutional ecology, 'translation' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science* 19, 387-420.
- Stark, D. (2009) *The Sense for Dissonance. Accounts of Worth in Economic Life*. Princeton, Princeton University Press.
- Storper, M.; Venables, A. J. (2004) Buzz: Face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography* 4, 351-370.
- Suchman, L. A. (1987) *Plans and Situated Actions. The Problem of Human-Machine Communication*. New York, Cambridge University Press.
- Tempest, S.; Starkey, K. (2004) The effects of liminality on individual and organizational learning. *Organization Studies* 25, 507-527.
- Thrift, N. (1999) Steps to an ecology of place. In: Massey, D.; Allen, J.; Sarre, P. (Eds.) *Human Geography Today*. Cambridge, Polity Press, 295-322.
- Torre, A.; Gilly, J.-P. (2000) On the analytical dimension of proximity dynamics. *Regional Studies* 34, 169-180.
- Turner, V.; Turner, E. (1978) *Image and Pilgrimage in Christian Culture – Anthropological Perspectives*. Oxford, Basil Blackwell.
- Uzzi, B. (1997) Social structure and competition in inter-firm networks: the paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly* 42, 35-67.
- van Gennep, A. (1960) *The Rites of Passage*. London, Routledge & Kegan Paul.
- von Hippel, E. (1994) Sticky information and the locus of problem-solving: implications for innovation. *Management Science* 40, 429-439.
- von Hippel, E.; Tyre, M. (1995) How learning by doing is done: problem identification in novel process equipment. *Research Policy* 24, 1-12.

Weber, M. (2002) *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*. 5. Auflage. Tübingen, Mohr Siebeck.