

---

# Technologie und Virtualität

## als strukturierendes Element des Sozialraums

Frank Eckardt

---

### Zusammenfassung

Die rapide Verbreitung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien im Alltag hat die Frage nach den gesellschaftlichen Folgen, insbesondere über die Beziehung zur „realen“ Kommunikation mit Anwesenden und zur Wahrnehmung des Raums, relevant werden lassen. Während in der öffentlichen Debatte polarisierte Auffassungen über die Folgen dieser Techniken vorherrschen, die entweder optimistisch neue Freiheiten betonen oder aber ablehnend die Entwertung sozialer Beziehungen befürchten, werden in interdisziplinären Diskursen über den Zusammenhang von Technologie, Gesellschaft, Raum, Medien, Materialität und Virtualität inzwischen komplexere Perspektiven formuliert und differenziertere Betrachtungsweisen möglich. Als anschlussfähig für die Frage der Neuordnung des Sozialraums durch Technologie und Virtualität bieten sich neuere Diskurse der Techniksoziologie an, die sich als „Science and Technology Studies“ um die Einbeziehung transdisziplinäre Sichtweisen bemühen. Diese greifen zum Teil Forschungen aus dem Bereich der „Material Culture“-Traditionen auf und werden durch die Akteur-Netzwerk-Theorien fortgesetzt. Einen anderen Zugang ergibt sich aus der medienwissenschaftlichen Betrachtung, insofern jene Ansätze aufgegriffen werden, die konzeptionell einen räumlichen Fokus enthalten. Diese werden wiederum weiterführend in der Erforschung der „Mediacity“ und im Kontext einer urbanisierten Gesellschaft aufgegriffen. Grundthese der hier dargelegten Diskurse ist die Annahme, dass Technologie und Virtualität in prozesshafter Weise nur als Teil gesellschaftlicher Dynamiken zu verstehen sind, die kontrasthafte Gegenüberstellung von virtueller und „realer“ Kommunikation und Räumlichkeit irreführend ist und durch ein neues Vokabular zu ersetzen wäre, mit dem sich neue gesellschaftliche Narrative formulieren ließen und in denen duale Konzepte über die Zusammenhänge von Gesellschaft, Technik

---

F. Eckardt (✉)

Fakultät Architektur und Urbanistik, Bauhaus-Universität Weimar, Weimar, Deutschland

E-Mail: [frank.eckardt@uni-weimar.de](mailto:frank.eckardt@uni-weimar.de)

und (Sozial-)Raum durch prozessorientierte, multiperspektivische Analysen ersetzt werden.

---

### Schlüsselwörter

Technologie • Virtualität • Raum • Stadt • Medien

## Inhalt

1	Einleitung .....	2
2	Von der Techniksoziologie zu STS .....	4
3	Die Materielle Kultur-Forschung .....	8
4	Medialisierte Räume .....	11
5	Zusammenfassung .....	14
	Literatur .....	15

---

## 1 Einleitung

In der medienpädagogischen und -politischen Debatte wird immer wieder der häufige Gebrauch der neuen Informations- und Kommunikationsmedien (IuK-Medien) als problematisch eingestuft. Hierzu werden beispielsweise vom Medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest regelmäßige Umfragen unter Jugendlichen und Kinder (die sogenannten JIM- und KIM-Studien) durchgeführt. Als Ergebnis wurde dabei auch eine pathologische Form der Internetnutzung und damit verbunden ein sozialer Rückzug identifiziert. Solche Studien scheinen die Besorgnis zu begründen, dass sich insbesondere Jugendliche in einer mentalen Parallelwelt verlieren und die Kommunikation mit den Anwesenden zugunsten der Kommunikation mit der „virtuellen Welt“ abgewertet wird. So sehr die Abkapselung von „der“ Realität im Einzelfall problematisch sein kann, so wenig informieren diese Studien über die beobachtbaren gesellschaftlichen Veränderungen, die im Zuge der schnellen Verbreitung der IuK-Medien in den letzten drei Jahrzehnten festzustellen sind. Da es sich hierbei um sehr aktuelle und teilweise sehr unübersichtliche und komplexe Prozesse handelt, lassen sich diese Veränderungen kaum bislang über empirisch fundierte Forschungen erkunden. Das hat auch damit zu tun, dass die konzeptionellen Grundlagen für eine systematische Erforschung des Zusammenhangs von Gesellschaft, Technik und Sozialraum umstritten und auf jeden Fall der weiteren Auseinandersetzung bedürfen. Der Stand der Debatte lässt sich auf drei Positionen zurückführen: Zum einen wird das Thema von vielen nach wie vor als nachgeordnet betrachtet, weil Technologien lediglich ein „Werkzeug“ der Gesellschaft sind und man diese also weiterhin am Besten im Rahmen der bestehenden gesellschaftstheoretischen Konzeptionen zu erkunden habe. Diese Auffassung bestreitet in der Regel, dass Handy und Internet irgendeine (theoriebeeinflussende) Bedeutung haben. Wer dies bestreitet, gilt den Vertretern der „reinen“ Gesellschaftstheorie als Anhänger von sogenannten technikdominierten Vorstellungen. In der Tat lassen sich auf der anderen Seite des Spektrums – also als eine zweite grundsätzliche Position –

Anhänger von Konzepten finden, in denen durch die neuen Technologien auch eine neue Gesellschaft entsteht. Diese Technikgläubigkeit durchzieht nach wie vor viele wissenschaftliche Debatten zu gesellschaftlichen Themen. Stilblüten hat sie zu Beginn der New Economy der frühen 2000er-Jahren getrieben. Das Platzen der dot.com-Blase und die Ernüchterung über die offensichtlichen (politischen) Missbrauchsmöglichkeiten haben dazu geführt, dass die wissenschaftliche Debatte über das Thema Virtualität, Technologie und Gesellschaft kaum noch solche blauäugigen Apologeten der IuK-Medien findet und ein solcher Technikdeterminismus heute als „durch“ gilt.

Dieser Diskussionsstand ist jedoch bedenklich, da die grundsätzliche Auseinandersetzung über das Verhältnis von Gesellschaft und Technik umso dringlicher wird, je mehr die technologischen Innovationen fortschreiten. Drohnen-Technik, Ubiquitous Computing, Augmented Reality oder RFID-Chips gelten allgemein als die Innovationen, die anscheinend in Bälde eine gesellschaftliche Akzeptanz finden werden, ohne dass eine gesellschaftswissenschaftlich-konzeptionelle Diskussion darüber geführt worden ist und auch die Gesellschaft sich über deren Wünschenswertigkeit nicht verständigt hat. Die hier vertretene dritte Position, die weder technologiefern noch -affin ist, wird im Folgenden anhand von vier verschiedenen Diskursen darlegen, dass die Frage nach den Auswirkungen der neuen Technologien für den Sozialraum als solche falsch gestellt ist und vielmehr nur mit weitergehenden Reflektionen über das vorherrschende Begriffsvokabular, mit denen wir die aktuellen Prozesse technologischer Innovation beschreiben, zu beantworten ist. Den hier diskutierten Ansätzen aus der Techniksoziologie, der „Material Culture“-Forschung, der Medien- und Stadtforschung ist gemein, dass sie durch eine neue Interpretation von vorhandenen Begriffen wie „Technik“, „Gesellschaft“, „Materialität“, „Virtualität“ und „Urbanität“ vermeiden wollen, dass gesellschaftliche Wirklichkeiten nur in einer Narration von Technikdominanz oder Technikvergessenheit erzählt werden können. Diese Theoretisierungen des Verhältnisses von Technologie und Gesellschaft ermöglichen es, mit den vorhandenen Ideen und Vorstellungen der allgemeinen Öffentlichkeit Schritt zu halten, die sich offensichtlich bereits von einigen dichotomen Vorstellungen verabschiedet hat, die jedoch nach wie vor die akademische Debatte beschäftigen. Hierzu gehört die Rede über die Bedeutung der Virtualität. Im Kern sollte dieser Begriff – insbesondere als „virtual reality“ – einst verdeutlichen, dass es eine eigene Realität in den Medien gibt. Diese Sichtweise macht allerdings nur Sinn, wenn man an einer Unterscheidung von offline und online festhält. Dass mit den neuen Medien eine solche Differenz nicht mehr relevant ist und WLAN- und Breitband-Versorgung Standard werden, sinnentleert entweder den Begriff der Virtualität oder erfordert eine andere konzeptionelle Einbindung. Virtualität im Sinne von nicht-physischer Realität kann in keinem Fall bei einer Diskussion um die Bedeutung von Kommunikation zwischen Menschen ausgeblendet werden. In diesem Sinne muss Virtualität als gesellschaftliche Dimension im Allgemeinen und speziell auf Sozialraum bezogen als ein spezifischer Aspekt in der Konzeption gesellschaftlicher Wahrnehmung, Interpretation und (technologischem) Handeln gesehen werden. In welcher Weise die spezifische Virtualität neue Raum- und Gesellschaftsordnungen schafft, auf Prozesse der gesellschaftlichen Neuordnung –

etwa hinsichtlich sozialer Ungleichheiten, Ex- und Inklusionsprozesse, der Gender-Konstruktionen – einwirkt und von diesen bestärkt oder abgeschwächt wird, wird dabei in den vorliegenden Studien aus den vier aufgegriffenen Diskursen unterschiedlich thematisiert und teilweise problematisiert. Gemeinsamkeiten und Unterschiede können anhand der disparaten Herangehensweisen nur ansatzweise abschließend zur Diskussion gestellt werden.

---

## 2 Von der Techniksoziologie zu STS

Die Definition von „Technik“ erscheint, obwohl wir im Alltag von technischen Gegenständen umgeben sind, weniger einfach zu sein, als dies zunächst angenommen werden kann. Doch gerade die Omnipräsenz von technologischen Errungenschaften von der Spülmaschine zur Hebebrücke verdüstert die angebliche Überschaubarkeit des Gegenstandes der Techniksoziologie. Technik und Technologie werden zudem auch noch meistens synonym verwandt. Wenn man den noch als Kompetenz oder Fertigkeit gedachten Technikbegriff – etwa im Sport – hinzunimmt, dann verschwindet schnell das Gefühl, der Forschungsgegenstand kann ohne eine weitere, theoretisch begründete Definition auskommen. Die öffentliche Unbekümmertheit im Diskurs über „die“ Technik mag man in den Kontext einer sich modern wählenden, an Rationalität und Effektivität glaubenden Gesellschaft verorten, die auch in der Soziologie kaum kontrovers reflektiert wurde. In dieser Hinsicht kann für Soziologie und Gesellschaft die eigentliche Beschäftigung mit dem Thema auf jene Bereiche und in jene Zeiten angesiedelt werden, in denen vor allem seit den 1980er-Jahren (vor allem Beck 1986) an der unbezweifelten Progressivität der Technik und ihrem Nutzen für die Gesellschaft gerüttelt wurde. Hierzu gehört in erster Linie die Anerkennung der ambivalenten Wirkungen von technischen Innovationen wie etwa die „Entdeckung“ der Nebenwirkungen und Risiken von Großtechnologien. Die Techniksoziologie entstand dementsprechend als eine wissenschaftliche Betrachtungsweise, die „intendiert, Reflexions- und Orientierungswissen zu generieren, um über die Entstehung und Entwicklung von neuen Technologien aufzuklären, um Wechselwirkungen zwischen sachtechnischen und sozialen Strukturen zu analysieren.“ (Lösch 2012, S. 252)

Von Beginn an, ging es dabei um eine perspektivische Dimension der soziologischen Analyse, die man als Erforschung der „Technikfolgen“ bezeichnete und die die Risikohaftigkeit von Techniken einschätzen sollte, wodurch die Techniksteuerung verbessert werden soll. In der Beschäftigung mit den gesellschaftlichen Auswirkungen von Technik grenzte sich die Techniksoziologie (vgl. auch Häußling 2014; Weyer 2008) in zwei Hinsichten von bisherigen Technik-Diskursen, dem philosophisch-anthropologischen oder sozialdeterministischen und dem technodeterministischen, ab. Begründet wurde die techniksoziologische Perspektive in Abgrenzung gegenüber der Grundsatzdebatte über das Verhältnis des Menschen zur Technik im Allgemeinen, die seit der Antike geführt wird, und der Idee von der durch Technik(innovation) bestimmten gesellschaftlichen Entwicklung. Gegen beide Konzepte führt die soziologische Analyse als Argument an, dass es sich im

Verhältnis von Technik und Gesellschaft nicht um statische Relationen handelt. Dem Technodeterminismus wird vorgehalten, dass Technik aus der Gesellschaft heraus entsteht und Technologien und Technikinnovationen somit immer Ausdruck gesellschaftlicher Verhältnisse sind. Gegenüber der Techno-Anthropologie hingegen wird eingewandt, dass es kein essenzielles und damit von Geschichte unabhängiges Verhältnis zwischen Mensch und Technik gibt, sondern dieses immer nur von gesellschaftlichen Strukturen geprägt ist und insbesondere politische Machtverhältnisse berücksichtigt werden müssen.

Entsprechend den Anschlüssen an die übergeordneten soziologischen Theorien werden für die Techniksoziologie in ihrer Entwicklung als Sub-Disziplin der Soziologie seitdem unterschiedliche Forschungsfragen und andere Definitionen des Forschungsgegenstandes formuliert. Um sich von anderen Teildisziplinen abzugrenzen, wurde dabei das technische Artefakt in den Vordergrund gestellt. Dies hat zu einer gewissen Verengung der techniksoziologischen Forschung geführt, die soziale Techniken wie etwa das Kommunizieren oder das Nutzen des Internet nicht angemessen aufgreifen konnte. Viele techniksoziologische Forschungen betrachteten das technische Artefakt dementsprechend als etwas Dinglich-Materielles, das es nach neuen Handlungs- und Nutzungsweisen zu untersuchen gilt, etwa inwiefern durch die Einführung der Mikrowelle in den Unternehmen andere Essgewohnheiten und damit veränderte Formen der kollegialen Kommunikation entstehen, wenn nun niemand mehr da ist, um in die Kantine zu gehen. Historische Analysen verweisen allerdings darauf, dass die Entwicklung von Technik immer in einem Zusammenhang von vorab gehenden gesellschaftlichen Veränderungen zu sehen ist, die sich dann auch im Wechselspiel mit der Weiterentwicklung und Anpassung von Techniken fortsetzen. Techniken stellen in dieser Perspektive nur die Verstetigung von Handlungsmuster und Regeln dar, die vorab bestanden oder antizipiert wurden. Deren Technisierung bedeutet deshalb nur, dass diese auf Dauer gestellt werden, effizienter und rationaler geplant und ausgeführt werden. Innovationen steigern die Vorteile der bestehenden Technik oder sind Ausdruck neuer Handlungskonzepte und gesellschaftlicher Normen. Effizienter werden Techniken durch eine Reduktion der sozialen Komplexität auf relativ einfache Kausal-Zusammenhänge, wie dies insbesondere die systemtheoretische Techniksoziologie hervorhebt. Obwohl in vieler Hinsicht je nach Anschluss an die allgemeine soziologische Theorie unterschiedlich, so lässt sich insgesamt dennoch für die Techniksoziologie insgesamt konstatieren, dass sie somit an einer deutlichen Unterscheidung zwischen der sozialen und der technischen Welt festhält.

Hintergrund dieser profunden Unterscheidung ist die Verankerung der maßgeblichen soziologischen Theorien im allgemeinen Diskurs über die Moderne. Wie kaum ein anderer gesellschaftlicher Prozess scheint die technologische Innovation dem Paradigma der phasenhaften Entwicklung der Gesellschaft zu entsprechen. Hier wie dort ist viel von Ausgangslage, Umfeld, Entstehungskontext, Genese, Implantation, Dissemination, Stabilisierung, Durchsetzung und anderen Begriffen die Rede, in denen eine Technik oder die Gesellschaft „sich entwickelt“. Die Parallele zu den Auffassungen über die fortschreitende Moderne sind offensichtlich: Gesellschaft und Technik unterliegen einem Wandel, der sich als ein Prozess von einer Situation

A zu einer (innovierten) Situation B beschreiben lässt. Für diesen Wandel lassen sich Umstände, Einflussfaktoren und Prozesslogiken suchen, die als generelle Regeln – unabhängig von der jeweiligen Technik und der (historischen) Gesellschaft – ergründet werden können. In diesem Sinne argumentieren auch jene, eher sozialdeterministischen Ansätze wie die, dem Sozialkonstruktivismus verbundene SCOT-Theorie (SCOT = Social Construction of Technology; Bijker et al. 2012), bewusst im Sinne einer phasenhaften Beschreibung des Verhältnisses von Technik und Gesellschaft.

Diese bis heute geltungsmächtige Auffassung einer universellen, nach allgemeinen Regeln zu beschreibenden Fortentwicklung von Technik – und des dahinter stehende Glauben an den gesellschaftlichen Fortschritt – haben eine grundsätzliche Kritik hervorgerufen. Profunde Zweifel an dem Meta-Diskurs der Moderne (vgl. Latour 2009) mögen dazu genauso beigetragen haben, wie die Schwierigkeiten der Techniksoziologie, um gesellschaftlich verstandene Techniken als Forschungsthema zu begreifen. Letzteres hat damit zu tun, dass sich die Begrenzung auf sachliche Artefakte insbesondere durch die Innovation der IuK-Technologien nicht aufrechterhalten lässt. Mit der Etablierung einer online sich vollziehenden Kommunikationswelt sind neue Formen der menschlichen Interaktion entstanden, die nicht von den jeweiligen Technologien losgelöst werden können und ohne sie nicht bestehen. Hierfür war im Prinzip das Telefon schon das erste Beispiel, denn das Telefonieren kann man so wenig ohne deren technische Grundidee des gleichzeitigen, distanzüberwindenden Redens verstehen, wie man auch das Artefakt „Telefon“ in seiner Grundfunktion nicht ohne den Akt des Telefonierens begreift. Diese Technisierung des Gesellschaftlichen und Vergesellschaftung einer Technik greifen so eng ineinander, dass die Trennung in Artefakt und soziale Handlung als methodischer Akt sich noch rechtfertigen ließ, so lange es tatsächlich materielle Artefakte gab. Angesichts der heutigen Kommunikationsinnovationen ist das kaum mehr plausibel. Was Google, Facebook, WhatsApp, Skype u. v. m. gesellschaftlich bedeuten, lässt sich nicht anhand von deren materieller Restanten diskutieren. Doch nicht nur von der veränderten technologischen Innovation her, ist die Techniksoziologie in Frage gestellt, auch die gesellschaftliche Verwissenschaftlichung macht eine teildisziplinäre Eingrenzung des Forschungsgegenstandes sinnlos. Die Demokratisierung des Wissens durch das Internet ermöglicht eine Wissensaneignung mit wenigen Klicks, die den gesellschaftlichen Stellenwert des Wissens verändert hat. Hierbei handelt es sich um ein unkontrolliertes, teilweise unkontrollierbares Wissen, das wild produziert und konsumiert wird, aber je nach Prinzipien der Plausibilität und Verlässlichkeit beurteilt wird, die im Grundsatz auch für das elitäre Wissen der Wissenschaften gilt. Neu ist, dass viele und vor allem die intimsten und wichtigsten Lebensbereiche wie Partner-, Berufs- und Wohnortwahl, sowie selbstverständlich alle Bereiche der Gesundheit und des Konsums nach wissensbezogenen, quasi-wissenschaftlichen Kriterien und Argumenten entschieden werden. Diese „Rationalisierung“ in den unterschiedlichen Sphären individuellen Lebens bedeutet nicht, dass sich Wissen anstelle von Gefühl etabliert hat, sondern dass die Risiken der Gefühle, der Wahrnehmungen und der Handlungen stärker absehbar und kontrollierbar werden. Das „Gefühlsmanagement“ wird zunehmend zu einer gesellschaftlich erforderlichen

Technik, die das self management ermöglichen und die Michel Foucault kritisch mit Bezug auf deren disziplinierenden Aspekt thematisiert hat (vgl. White 2014).

Die Abgrenzungsschwierigkeiten der Techniksoziologie betreffen aber nicht nur die Definition des Forschungsgegenstandes in seiner materiellen Fassbarkeit, sondern insbesondere auch seine räumliche Dimension. Kommunikation wird von jeher in der Soziologie vor allem durch eine relativ klare Struktur der Kommunikationswege und -teilnehmer zugänglich. Seit den Arbeiten von Erving Goffman wird dabei nach der Interaktionsordnung gesucht, die sich durch Kommunikationspräsenz, zumeist auch als räumliche Verdichtung zugespitzt, ergibt. Die Voraussetzung räumlicher Nähe der Kommunikation wird nun spätestens mit dem Mobile Phone fraglich (Rettie 2009). Jedoch lassen sich die neuen Kommunikationsformen nicht lediglich als eine Ausweitung oder als Illusion der Kommunikationsnähe der face-to-face-Begegnungen verstehen. Der Gebrauch neuer Medien bedeutet vielmehr, dass der Wunsch nach geänderten Rhythmen von An- und Abwesenheit und die Beziehung zwischen geografischer und relationaler Nähe und Distanz anders gestaltet werden soll (vgl. Tillema et al. 2010). Das bedeutet, dass die klare Zuteilung von physischer Anwesenheit und emotionaler Nähe durch gesellschaftliche Veränderungen, in denen durch erhöhte Mobilität, vergrößerte Lebensstil-Diversität und damit veränderte Erwartungen an den individuellen Nah-Bereich (höhere Selektivität) die virtuellen Medien neue Handlungsspielräume ermöglichen und gleichzeitig befördern. Dies kann man positiv als gesteigerte Individualisierung oder als Emanzipation von der „Tyrannei der Intimität“ (Sennett 2008) bewerten, jedoch ist entscheidender zu fragen, welche Form der Soziabilität, d. h. der Logik und Form des Zusammenlebens, hier in der Ko-Evolution von ent-räumlichter Nähe (Deterritorialisierung) und (wieder) ver-räumlichter Anwesenheit (Reterritorialisierung) entsteht. Abwesenheit und Anwesenheit, Nähe und Distanz verflüssigen sich und prägen neue technische Muster aus, die diese Prozesse des permanenten Chargierens zwischen mentaler und physischer Präsenz effizient werden lassen.

Die Krise der Techniksoziologie ist in Anbetracht der aufgeführten konzeptionellen Schwierigkeiten durch Innovationen in der Wissenslandschaft verdeckt worden, die sich in Form der „Science and Technology Studies“ (STS) artikuliert haben. Konsequenterweise setzt dieser transdisziplinäre Forschungsansatz in der Verschränkung von Wissenschaft, Technologie und alltäglicher Vergesellschaftung an. Wissen wird hierbei nicht als determinierend verstanden, sondern als ein Faktor gesellschaftlichen Handelns unter mehreren. Damit einher geht der Anspruch einer anderen Forschungsmethodologie in der Techniksoziologie, die sich eher durch ethnografisches und praxeographisches Forschen auszeichnet. Damit soll der Schnellebigkeit der Veränderungen in der gesellschaftlichen Praxis der Wissensgeneration Rechnung getragen werden und auch die vermeintliche Stabilität der erkundeten Kontexte von Technik und gesellschaftlicher Wissensgeneration entgegen gewirkt werden. Die STS sehen sich von daher in einer argumentativen Nähe zu wissenschaftstheoretischen Ansätzen, die die Ambivalenz, Unsicherheit und Instabilität von Wissensformulierungen in den Vordergrund stellen. Hierbei dient der Diskurs der Wissenschaften vor allem dazu, die eigene Position gegenüber der gesellschaftlichen Wissensproduktion zu reflektieren. Durch die transdisziplinäre Sichtweise der

STS soll die Ausdifferenzierung der modernen Wissenschaften in unterschiedliche, kontrollierte Labore der Wissensproduktion und deren Störanfälligkeit in der Komplexität der realen Welt entgegengewirkt werden. Die ethnografischen Arbeiten über die Wissensproduktion weisen die Labor-Wissenschaften dabei als eine Abgrenzungstätigkeit aus, die sich im Gegensatz zum eigenen Anspruch der Verallgemeinerbarkeit der singulären Erkenntnisse als von lokalen Kontexten abhängig darstellen. Aus diesem Grunde ist wissenschaftliche Praxis als eine kulturelle Handlung zu verstehen, in der sich nicht nur die soziologischen Aspekte von gesellschaftlicher Ordnung wiederfinden lassen, sondern sich wissenschaftliche Erkenntnisse auch an komplexere Symbolwelten anschließen und dementsprechend in der Erklärungsreichweite kulturell begrenzt sind (vgl. Gieryn 1999). Mit der Rückbesinnung auf die Anthropologie und Kulturwissenschaft vollziehen die STS (siehe vor allem Beck et al. 2012) allerdings keine Abkehr von der soziologischen Tradition. Dies zumindest insofern, dass sie die Erkenntnisse der Wissenssoziologie aufgreifen, die die Abhängigkeit wissenschaftlicher Forschung von Habitus, Macht und sozialem Feld im Sinne Bourdieus betonen.

Im Kern bedeutet die Hinwendung der STS zu einer soziologisch informierten, kulturell kontextualisierten Betrachtung von Technik, dass die Generalisierbarkeit von wissenschaftlichen Erkenntnissen hinsichtlich ihrer raumblienden Ubiquität in Frage gestellt ist. Technik wird damit nicht mehr als ein globales, sondern ein vor allem lokales Phänomen erzeugt und erkennbar. Anstelle eines generalisierten Wissen ist ein ortsspezifisches Wissensfeld vorauszusetzen, dass sich nur durch teilnehmende und nicht laborisolierte Beobachtung ergibt. Obwohl sich durch die wissenschaftstheoretisch argumentierenden „Science and Technology Studies“ so unterschiedliche Techniken wie das Gitarre-Spielen (Dawe 2013) oder der Anästhesie (Goodwin 2009) ein ethnografisch begründeter Zugang zu Orten komplexer Beziehungen zwischen Technik und Gesellschaft herstellen ließe, verbleibt die Frage nach dem Verständnis des Materiell-Physischen und damit auch mit dem sinnlich zugänglichen Raum eine schwierige Thematik, die in den letzten Jahren vor allem mit Bezug auf die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) beantwortet wird.

---

### 3 Die Materielle Kultur-Forschung

Die ANT wird gleichzeitig sowohl von der STS als auch von Forschungen genutzt, die sich in die Tradition der sogenannten „Material Culture“ (MC) – erst in jüngerer Zeit auch verdeutscht – stellen. Diese sich aus den siebziger Jahren als vielstimmiger Chor unterschiedlicher Kritiken an der bestehenden Wissenschaftsorthodoxie formulierende Forschungsbewegung setzte sich schon früh mit den (Un-)Möglichkeiten von ethnografischen und anthropologischen Forschungen und deren Verständnis von Artefakten auseinander. Insbesondere die Archäologie wurde dabei thematisiert, weil sich diese am Stärksten über einen Fund – im Sinne eines überlieferten Gegenstandes jenseits des gegenwärtigen sozialen Kontexts – definiert (vgl. Cornell und Fahrlander 2007). Die Hinwendung zur Archäologie ermöglichte es den Forschern, Fragen an einen Gegenstand jenseits disziplinärer Traditionen zu stellen,

womit sich die Archäologie aus der Unterordnung zur Anthropologie befreite. Damit wurde auch die Fokussierung auf materielle Gegenstände als eine eigene Forschungsrichtung möglich, die wiederum den Anschluss an andere, eher disziplinär motivierte Studien herstellen kann. Wie die „Science und Technology Studies“ bemüht die Materielle Kultur-Forschung wissenschaftstheoretische Ansätze, die lose auf sie angewandt werden und aus einem breiten Theorie-Spektrum stammen. Post-strukturalistische Theoretiker wie Derrida und Foucault, der bekanntlich seine eigene „Archäologie des Wissens“ schrieb, werden oftmals zitiert aber selten in explorative Forschungsdesigns umgesetzt. Andere MC-Studien beziehen sich auf eher postmoderne Diskurse wie etwa aus der Semiotik (Gottdiener 1995) oder der Geografie (Soja 1989). Insbesondere werden oftmals philosophische Anknüpfungspunkte gesucht und der disziplinäre Hintergrund der Forschenden dabei bewusst zurückgestellt. In dem breiten und unübersichtlichen Feld der MC-Forschung können Konjunkturen festgestellt werden, die eine größere Nähe zu unterschiedlichen Philosophen kennzeichnet und die insgesamt zu einer sich thematisch ausbreitenden Diskursivität beigetragen haben. Dementsprechend sind in den letzten Jahren vermehrt um Überblick bemühte Publikationen zur „Materiellen Kultur“ entstanden (in Deutschland vor allem: Samida 2014). Grundgedanke dieses Forschungsdiskurses ist die Einsicht, dass sich die Kultur des Menschen nicht nur über Texte erforschen lässt, sondern auch primär nicht-sprachliche Zeugnisse und Gegenstände als Quelle akzeptiert werden müssen, womit vor allem nicht-textlich orientierte Felder der (Kultur-)Wissenschaft wie Tanz/Theater, Musik, Gestaltung/Design, Kunst, Architektur und Bild- und Medienwissenschaften integriert werden können. Jedoch werden auch die technisch ausgerichteten Disziplinen von der MC-Forschung tangiert. Dies hat in erster Linie mit der Infragestellung der Vorannahme der Trennbarkeit von Beobachtern und Beobachtungsgegenständen zu tun, die als artifizielle Objektivierung des Forschungssubjekts kritisch betrachtet wird.

Ungeachtet der weitausholenden theoretischen Debatten im „Material Culture“-Diskurs kann von keinem Konsens darüber ausgegangen werden, wie sich Materialität und Dinglichkeit in einer Weise denken lässt, die einerseits die Schwierigkeiten aus dem Wege räumt, dass der Mensch als Lebewesen und Artefakte unterschiedlich sind und nicht nur sprachlich nicht – zumindest in letzter Konsequenz des menschlichen Lebenszyklus von Geburt und Tod – miteinander verwoben werden. Der Mensch als handelndes Subjekt und die Materie als Objekt dieser Handlungen – dieser Gedanke schließt nicht unbedingt eine gewisse Autonomie der Materie aus, womit frühere handlungstheoretische Verständnisse in der Soziologie problematisch werden. Eine fundamentale Kritik an dieser Denkfigur (Subjekt versus Objekt), die dieses dichotomen Konzepts als Ergebnis moderner Gesellschaften und noch weitergehend als Ausdruck einer okzidental-christlichen Geist-Welt-Dualität begreift, kann zwar historisch gesehen nicht widersprochen werden, sie bietet aber andererseits bislang auch keine alternative Denkweise an, die sich jenseits von rhetorischen Formulierungen als ein exploratives Forschungsparadigma formulieren ließ (Olsen 2010).

Die einflussreichste Ausnahme bildet hierzu die schon erwähnte Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT), die eine Angleichung der Dinge an die Beobachter in

ihrem Handlungsstatus denkbar macht. Seit den ersten Schriften Bruno Latours zu den Grundlagen von ANT hat sich zu diesem Ansatz eine sehr umfassende und kritische Diskussion darüber entsponnen, welche Bedeutung der zentralen Aussage der ANT, dass es auch nichtmenschliche Akteure gibt, tatsächlich zukommt (vgl. Sayes 2014). Insbesondere Latour hat in seinen Forschungen über die naturwissenschaftlichen Arbeitsweise, vor allem mit Bezug auf das Labor (Latour und Woolgar 1979), verdeutlichen können, dass die etablierten Wissenschaften eine Zuschreibung von unterschiedlichen Ontologien als Ausgangslage haben, deren Dualität (Belebt/unbelebt, Materie-Geist, objektiv-subjektiv, Natur/Kultur etc.) immer wieder durch disziplinierende Akte hergestellt werden muss, weil sie als solche nicht real sind. Statt sich in diese Form der modernen Wissenschaften zu finden, schlägt Latour deshalb vor, dass die Wissenschaften die Prozesse und Vernetzungen untersuchen, die sich jenseits dualer Konzeptionen beobachten lassen. Latour erweitert deshalb den Begriff des Akteurs in einer Weise, die nichtmenschliche Phänomene mit einschließt. Dafür verwendet er den Begriff der Aktanten, mit denen Hybride oder Quasi-Objekte gemeint sind. Es geht hier also nicht darum, den Dingen an sich eine Handlungsfähigkeit oder gar einen intrinsischen Willen anzudichten, sondern in der Mischform von Objekt und Subjekt eine neue Form der vernetzten Akteurhaftigkeit zu thematisieren. Das immer wieder zitierte Beispiel sind die laxen Waffengesetze der USA durch die Aktanten entstehen, in denen der „Mensch plus Waffe“ einen Aktanten hervorbringt, der etwa bei den strikteren europäischen Gesetzen in dieser Verschmelzung nicht aufgefunden werden kann. Dabei ist wichtig, dass dies im Kontext von Netzwerken, Kommunikation und Prozesshaftigkeit untersucht wird, womit eine Festschreibung (Essentialisierung) dieser Aktanten ausgeschlossen werden soll. Als Wissenschaft über die Wissenschaft reflektiert die ANT-Forschung darüber, wie sie durch ihr Forschen ein „Kollektiv“ erzeugt, das die zu erforschenden Netzwerke beinhaltet. Auf diese Weise bezieht sie sich selbst in die Forschung ein und begründet dies damit, dass vorhandene Netzwerke ein Einbeziehung externer Akteure (Forscher in diesem Fall) hervorrufen, wenn sich diese in ihrer bisherigen Verfasstheit (Setting) in einer Krise befinden, ohne die die bereits bestehenden Netzwerke unsichtbar geblieben wären. Die Akteure verfolgen dabei ihre eigenen Interessen und interagieren deshalb miteinander, um diese umsetzen zu können. Im Verlauf dieser Interaktionen, Aushandlungen und der Kommunikation insgesamt können sich bestimmte Rollen etablieren oder Identitäten verfestigen. Das führt zu einer Prozesshaftigkeit, die die ANT als Translation bezeichnet. Wichtig ist hierbei, dass es sich nicht nur um einen Sprechakt oder textlich gestützte Vorgänge handelt, sondern dass es um ontologische Verschiebungen handelt, die quasi das Materielle (etwa den menschlichen Körper) auch beinhaltet und auf diese Weise eine höhere Stabilität des Netzwerkes erreicht. Durch Translationen werden im Wesentlichen Machtverhältnisse etabliert, in denen es um die Kontrolle anderer Akteure durch Verpflichtungen kommt. Michel Callon (2006) hat dies an einem Beispiel der Meeresbiologie eindringlich beschrieben und für den Prozess der Translation vier Phasen (Problematisierung, Interesse-Bildung, Einbindung, Mobilisierung) vorgeschlagen.

Mit der ANT lassen sich somit empirische Studien durchführen, in denen konzeptionell ein anderes Akteursverhältnis und eine integrative Perspektive auf nicht-menschliche Akteure als sich vernetzender Prozess möglich wird. Es ist auch zu betonen, dass ein veränderter Handlungs- und Strukturbegriff der ANT von Gesellschaft angedacht ist. Handlungen werden nicht als intentional betrachtet, sondern die Prozesse und Netzwerke als solche ergeben einen Sinn und produzieren Bedeutungen. Außerhalb der Netzwerke, insofern diese nicht miteinander verbunden sind, lässt sich dementsprechend keine Bedeutung finden und somit auch keine Klassifizierung der Netzwerke, die etwa eine Makro-Ebene der Gesellschaft (wie etwa die Klasse, Schicht, Gender etc.) sichtbar werden lässt. Mit Fokus auf das Thema Technik und Sozialraum fallen bei diesem Forschungsansatz die Fokussierung auf bereits als „Wissenschaft“ gesellschaftlich gekennzeichneten Akteure auf, die von der ANT nicht hinterfragt wird. Damit beschränkt sich diese Forschung auf besondere Forscher und negiert die Wissensgeneration außerhalb der modernen Wissensgesellschaft. Ferner ist festzuhalten, dass es zwar Adaptionen der ANT im Bereich der raumorientierten Wissenschaften in den letzten Jahren gegeben hat, dass sich aber die ANT als solche nicht mit der räumlichen Dimension der vernetzten Akteure beschäftigt. Ohne Zweifel kann man sicherlich auch gebaute oder räumliche Objekte als handelnde Akteure im Sinne der ANT verstehen, es stellt sich aber die Frage, ob dabei die Besonderheit der materiellen Seite von Raum bzw. die jeweils sehr unterschiedlichen räumlichen Artefakte in angemessener Weise berücksichtigt werden können. Schließlich verbleibt die Frage unbeantwortet, ob die Koproduktion von Gesellschaft und Technik mit Bezug auf die räumliche Ordnung nicht auch einer globalen Logik durch die medialisierte omnipräsente Kommunikationskultur des 21. Jahrhunderts folgt, die eine Aufspaltung in einzelne Netzwerke aus dem Auge verlieren würde.

---

## 4 Medialisierte Räume

Medien erscheinen im Kontext räumlicher Forschungen als Fremdkörper, da es ihre Eigenschaft ist, uns aus dem konkreten Lebenszusammenhang in einen anderen hineinzusetzen. Wenn man einer solchen Definition von den „Medien“ folgen will, dann können sehr viele Gegenstände als „medial“ beschrieben werden. Mit einer solchen breiten Mediendefinition wird eine sehr grundsätzliche Debatte über „Mediengebrauch“ oder die Effekte von Medien im Allgemeinen möglich. Zugleich wird dadurch eine Abgrenzung zu anderen Technologien deutlich, deren Besonderheit nicht in der technischen und sozialen Gewährleistung der einen oder anderen Form der Kommunikation liegt. Ohne an dieser Stelle vertieft in eine medientheoretische Debatte einsteigen zu wollen, soll eine medienwissenschaftliche Perspektive auf den Zusammenhang von Virtualität und Technologie an dieser Stelle nur in seiner räumlichen Dimension dargelegt werden. Dabei müssen diejenigen medientheoretischen Ansätze außeracht gelassen werden, die durch die neuen IuK-Medien das Ende der Geografie und die Bedeutungslosigkeit des Raumes proklamieren.

Der These von der Bedeutungslosigkeit des Raumes aufgrund von medialisierter Globalisierung, in denen zwischenmenschliche Beziehungen, wirtschaftliche Tätigkeiten, soziale Vernetzung und emotional-ideelle Orientierung als primär deterritorialisiert betrachtet werden, steht die Gegenthese gegenüber, dass durch eben jene globalen Prozesse Entfremdungen entstehen, die eine besondere Rückkehr zum Lokalen und zu den örtlichen Traditionen stattfinden lassen. Diese Lokalisierungsthese wird teilweise als Korrektiv oder gar als Widerstand gegen die Globalisierung gesehen (z. B. Sreberny-Mohammadi 1991). Die Nutzung von Facebook und anderen sozialen Medien in den sozialen Bewegungen von Occupy Wall Street bis zum Arabischen Frühling geben einer solchen Sichtweise Nahrung. Weitergehende Analysen zeigen allerdings, dass eine duale Gegenüberstellung von Global-Lokal die verschiedenen Ebenen des Wahrnehmens, Interpretierens und Handelns in den virtuell-globalen und den lokal-räumlichen Kontexten nicht angemessen beschreiben kann. Ausgespart wird dabei die Prozesshaftigkeit der Interaktion, in der es zu einer Vermischung von globaler und lokaler Wahrnehmung kommt, die quasi als eine Art von Doppelbespiegelung stattfindet, in der das Lokale sich im Globalen spiegelt und umgekehrt. Hierbei werden allerdings nur jene Bilder, Vorstellungen und (symbolische) Selbst-Repräsentationen wahrnehmbar, die sich durch den jeweiligen medialen Code (der das eigentlich Globale ausmacht), vermittelt werden können (vgl. Eoyang 2007). Eine gewünschte medial-globale Repräsentierbarkeit richtet sich in dieser Weise an den Erwartungen der Medien, insbesondere des Internets, aus. Das „Lokale“ wird dementsprechend gestaltet, so dass es potenziell auch global kodierbar ist und wahrgenommen werden kann. Die semantische Seite der globalen Medien ist dabei weniger narrativ strukturiert als dies die moderne Stadt-, Raum- und Landschaftsperspektive gewesen ist, die auf eine Erzählbarkeit und eine informierte „Lesbarkeit“ ausgerichtet wurde. Die globale Aufmerksamkeitsökonomie verkürzt die Ansicht von Orten und Räumen zeitlich, die in diesem Sinne schneller auf sich aufmerksam machen müssen, wenn eine solche lokale Spezifität erforderlich erscheint und sie muss zugleich die räumlichen Arrangements unsichtbar machen, in denen die globale Medialität stattfinden soll. Die Ausbreitung einer gewissen, ortsneutralen Räumlichkeit in der Architektur und Stadtgestaltung ermöglicht die Ökonomie lokaler Aufmerksamkeitsappelle: Die Ausstattung mit globalen Standards insbesondere an jenen Orten, die in der modernen Stadt keine identitätsstiftende, sondern nur funktionale Bedeutung hatten (vor allem die Räume der Arbeit und der Mobilität), ist die andere Seite der globalisierten Raumproduktion. Die scheinbar „ortlosen“ Räume (Bourdin et al. 2014) erhalten hierbei nicht nur eine Aufenthalts- und Lebensqualität, die ihr in der funktionalen Stadt nicht anerkannt wird, sondern sie werden kulturell prägend in dem Sinne, dass der räumlich-mentale Anschluss nur gelingt, wenn eine Wiedererkennbarkeit von Orten außerhalb der medialisierten Urbanität hergestellt wird. Die Rolle der Medien kann hierbei als eine Art Verstärkermechanismus verstanden werden, der Vorstellungen, Perspektiven, Fokussierungen und Auslassungen, selektive Wahrnehmungen und „blinde Flecken“ in den jeweiligen Städten aufgreift, potenziell bearbeitbar machen kann und durch neue Assoziationen mit anderen Orten rekontextualisiert. Die Kommunikation mit und in den globalen Medien ist Teil eines bereits stattfindenden Prozess der

Virtualisierung urbaner Räume, die als solche aus einem gesellschaftlichen Kontext in einen anderen transformiert werden kann. Die Virtualität des Raumes besteht bereits vor deren Repräsentation und symbolischen Bearbeitung im Internet. Aus Sicht der Medienwissenschaftlerin Myria Geogriu ermöglicht eine Einbeziehung der Virtualität in die Stadtforschung deshalb die Ambivalenz des Ortes als real und virtual zu verstehen: „What media do on a daily basis is to reaffirm the identity of the city as an ambivalent location between the real and the virtual (. . .) The ambivalence of the place takes its shape through the media – the ambivalence of the location as neither fully grounded in a place nor as fully virtual avoids being a contradiction. Rather, it becomes a way of think of and to recognize a city.“ (Geogriu 2011, S. 344)

Die Effekte der Medialisierung des Urbanen auf die vorhandenen Vorstellungswelten über die lokalen Räume sind unterschiedlich und sind in der Stadtforschung Teil einer kontroversen Debatte (vgl. Eckardt 2011). Es scheint so zu sein, dass die Standardisierung von Räumen nach Normen einer „Risikogesellschaft“ funktioniert, die durch die Kontrolle der direkten Umgebung ein riskanteres virtuelles Handeln erlauben kann. Das ist daran zu sehen, dass die Normen der Sicherheit seit den 2000er-Jahren in der Lokalpolitik und Stadtplanung dominant und selbstverständlich geworden sind (Lauen 2011). Dramatisierungen des öffentlichen Raums, die in der Event-Gesellschaft gang und gebe sind, sowie als Ort der Begegnung der augenscheinlich – also nach Lebensstil-Outfit – Gleichen haben die ungewollte Begegnung mit dem Fremden, die Georg Simmel (1903) einst in seinem Essay „Die Großstädte und das Geistesleben“ über das Berlin zu Beginn des 20. Jahrhunderts für ein Kennzeichen moderner Urbanität auszeichnete, kontrollierbar gemacht. In der virtuellen Vorstellungswelt werden Gefühle der Unsicherheit rationalisiert, zu Narrationen verarbeitet, lokalisiert und schließlich auch politisiert (vgl. Macek 2006).

Die öffentliche und teilweise die frühe akademische Auseinandersetzung mit den neuen Medien und ihren Einfluss auf das räumliche Verhalten von Menschen war von der Besorgnis getragen worden, dass eine Abnahme der Interaktionen im (öffentlichen) Raum im Allgemeinen zu beobachten sei. Diese Annahme erwies sich weitgehend als wenig relevant und verkennt die neue Rolle die die Stadt als „sozio-technische Arena für Interaktionen“ (Rutherford 2011) erhalten hat. Die Vernetzung und entlokalisierte Virtualisierung von Räumen führt zu einer verstärkten Vernetzung von Akteuren und ihren jeweiligen räumlichen Infrastrukturen, so dass im Sinne der ANT städtische Assemblagen entstehen, die eine neue Form der Verdichtung herstellen, in denen sich Vernetzungen hochdynamisch, temporär zusammenfinden und sich verstetigen können. Diese urbanen Landschaften setzen sich aus materiellen Räumen und Artefakten wie Plänen, Strategien, lokales Wissen, Gebäuden, Infrastrukturen, Netzwerke, Energie-Lieferanten, Kühlaggregaten und vielem mehr zusammen. Sie werden makrostrukturell durch eine auf Zentralität zielende neue Geografie der Konzentration von Macht in den, die Märkte steuernden Städte begründet und unterliegen von daher den Kräften der permanenten Bewertung nach ökonomischer Rentabilität, die wiederum an einen hochgradig spekulativen und virtuellem Raum angeschlossen ist. Die „Stadt der Flüsse“ (Castells 2010) von Menschen, Gütern, Bildern, Symbolen und Narrationen ist von daher keine metaphorische Aberkennung der materiellen Seite des Raumes, sondern beschreibt

den permanenten Fluss des (De- und Re-)Territorialisierens, und für die Artefakten den Prozess der Produktion und der virtuellen Umdeutung, des symbolischen Erinnerns und Vergessens. Die neuen IuK-Medien erweisen sich hierfür als effektiver und schneller als die, auf permanente Anwesenheit ausgerichteten „traditionellen“ Gesprächstechniken, so dass insgesamt mehr Interaktionen und Virtualisierungen, Materialisierungen und De-Materialisierungen zu verzeichnen sind. Sie akzelerieren die urbanen Verdichtungen und Ent-Pflechtungen, ohne dabei bestehende gesellschaftliche Ordnungen hinsichtlich ihrer sozialen Ungleichheiten darüber hinausgehend zwingend zu verändern.

---

## 5 Zusammenfassung

Die Ergründung des Zusammenhangs zwischen Technik, Virtualität und Sozialraum erfordert ein anspruchsvolles Verständnis des Zusammenhangs von Raum, Gesellschaft, Technik und Individuum. In der Diskussion um neuere theoretische Ansätze und damit verbundenen empirischen Studien können hierzu differenzierte Betrachtungsweisen aufgefunden werden, in denen jeweils verschiedene Aspekte in den Vordergrund gestellt werden, die sich aber in einigen grundsätzlichen Fragen auch sehr ähneln. Zunächst sind die hier vorgestellten Diskurse alle als Versuch zu verstehen, sehr geläufige techno- und sozialdeterministische Vorstellungen zu überwinden. Dies geschieht teilweise durch eine problematisierte Wissenschaftstheorie, in der duale Denkfiguren wie Technik-Gesellschaft, Beobachter-Teilnehmer und Raum-Virtualität vorherrschen, die sich aus der Verortung des Themas in der heutigen disziplinären Forschung im Kontext der Moderne ergibt, die eine Ausdifferenzierung und Zuordnung von Forschungsthemen nach Disziplinen erfordert. Dementsprechend ist die Techniksoziologie als Teildisziplin auf die Frage der Genese von Technikinnovationen begrenzt und hält sie an der Idee fest, dass „Technik“ als ein abgrenzbarer Gegenstand beschreibbar ist. Die neueren „Science and Technology Studies“ eröffnen hingegen die Möglichkeit, das Thema Technik und Gesellschaft im Kontext anthropologischer und kultureller Forschungsdebatten zu führen, wobei sie sich methodisch dem Forschungsfeld in einer ethnografisch-explorativen Weise nähern. Wie auch in der Material Culture-Forschung geht STS dabei von einer verbleibenden Bedeutung von Artefakten und Materialität aus, die im Zentrum des Forschungsinteresses steht. Durch diese Gemeinsamkeit ist die hauptsächlich von Bruno Latour entwickelte Akteur-Netzwerk-Theorie für STS und MC-Forschung ergiebig. Mit deren Hauptthese von den nicht-menschlichen Akteuren (Aktanten) lassen sich dabei die autonomen Handlungslogiken von Gegenständen beschreiben, die sich als Ergebnis von komplexen, sich über Phasen entwickelnde Netzwerke zwischen Akteuren verstehen lassen. Für die Betrachtung von Sozialräumen wird damit ermöglicht, die Einflüsse und die Konstruktion von Objekten in konkreten Räumen in den Fokus der Betrachtung zu rücken. Die Rekapitulation der Objektwerdung ermöglicht die Kartografie der sie erzeugenden Netzwerke und Akteure. Sie kann deren Ordnung hinsichtlich der soziologischen Themen wie Macht, Gender und soziale Ungleichheiten zum Vorschein bringen.

Die Gegenständlichkeit des Sozialraums, von der STS- und MC-Ansätze sprechen, wird allerdings insbesondere durch die weitverbreiteten neuen Informations- und Kommunikationsmedien in Frage gestellt. Der Rekurs auf neuere Diskurse über die mediale Stadt zeigt, dass sich analog zur Materialisierung von Netzwerken wie dies STS und MC-Theorien darlegen, auch Prozesse der Raum-Produktion verstehen lassen. Diese De- und Re-Territorialisierungen vollziehen sich im Kontext von Vorstellungen, Erwartungen, Informationen, Emotionen und anderen symbolischen Handlungsdimensionen, die in den virtuellen Medien reproduziert werden, die aber auch neue Verknüpfungen möglich machen können. Aus dieser Optionalität heraus gewinnen die IuK-Medien ihre große Anziehungskraft, die sich räumlich nur in einer Form der kodierten, „sicheren“ Umgebung ausgestalten lässt. Dies impliziert eine veränderte Raumgeografie, die mehr und neue Interaktionen ermöglichen soll und somit mit den globalen Medien kommunizierbar wird. Intrinsisch geht damit eine Homogenisierung von Normvorstellungen einher, die es zwar dem Einzelnen erlaubt stärker als zuvor seine Lebenskonzepte mit anderen zu teilen, sie zwingt ihn aber auch seinen Lebensstil nach dem Prinzip der Ähnlichkeit räumlich-virtuell-räumlich-virtuell-usw immerzu neu und weiter zu konzipieren. Die neuen Medien bringen durch die doppelte Spiegelung des Lokalen im Globalen und vice versa virtuelle Welten hervor, die vom Wahrnehmer in Übereinklang gebracht werden müssen. Da der lokal-globale Raum somit ein vielschichtig-ambivalenter geworden ist, sind die Anforderungen an die mentalen, emotionalen und kognitiven Kompetenz hoch und erfordern ein großes Maß an sozialisatorischer Leistungen, die sich bis in die materiell-ästhetische Einbettung und Gestaltung in den lokalen Kontext erstrecken.

---

## Literatur

- Beck, Ulrich. 1986. *Risikogesellschaft : auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Beck, Stefan, Jörg Niewöhner, und Estrid Sørensen, Hrsg. 2012. *Science and technology studies: eine sozialanthropologische Einführung*. Bielefeld: transcript.
- Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hughes, und Trevor Pinch, Hrsg. 2012. *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. Cambridge: MIT Press.
- Bourdin, Alain, Frank Eckardt, und Andrew Wood. 2014. *Die ortlose Stadt. Über die Virtualisierung des Urbanen*. Bielefeld: transcript.
- Callon, Michel. 2006. Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: die Domestikation der Kammuscheln und der Fischer der St. Brieuc-Bucht. In *ANThology: ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Hrsg. Andréa Belliger und David J. Krieger, 135–174. Bielefeld: Transcript.
- Castells, Manuel. 2010. Globalisation, networking, urbanisation: Reflections on the spatial dynamics of the information age. *Urban Studies* 13(47): 2737–2746.
- Cornell, Per, und Frederik Fahlander, Hrsg. 2007. *Encounters, materialities, confrontations: Archaeologies of social space and interaction*. Newcastle: Cambridge Scholars Press.
- Dawe, Kevin. 2013. *Guitar ethnographies performance, technology and material culture*. Colchester: Taylor & Francis.

- Eckardt, Frank. 2011. Mediale Urbanität: Paradigmenwechsel von der europäischen zur medialen Urbanität. In *Die Zukunft der Europäischen Stadt*, Hrsg. Oliver Frey und Florian Koch, 173–188. Wiesbaden: VS Verlag.
- Eoyang, Eugene Chen. 2007. *Two-way mirrors: Cross-cultural studies in glocalization*. Lanham: Lexington.
- Georgiu, Myria. 2011. Media and the city: Making sense of place. *International Journal of Media and Cultural Politics* 6(3): 343–350.
- Gieryn, Thomas F. 1999. *Cultural boundaries of science: Credibility on the line*. Chicago: University of Chicago Press.
- Goodwin, Dawn. 2009. *Acting in anaesthesia: Ethnographic encounters with patients, practitioners and medical technologies*. New York: Cambridge University Press.
- Gottdiener, Mark. 1995. *Postmodern semiotics: Material culture and the forms of postmodern life*. Cambridge: Blackwell.
- Häußling, Roger. 2014. *Techniksoziologie*. Baden-Baden: Nomos.
- Latour, Bruno. 2009. *Wir sind nie modern gewesen: Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Latour, Bruno, und Steve Woolgar. 1979. *Laboratory life. The social construction of scientific facts*. Beverly Hills: Sage.
- Lauen, Guido. 2011. *Stadt und Kontrolle*. Bielefeld: transcript.
- Lösch, Andreas. 2012. Techniksoziologie. In *Handbuch Wissenschaftssoziologie*, Hrsg. Sabine Maasen, Mario Kaiser, Martin Reinhart und Barbara Sutter, 251–264. Wiesbaden: Springer VS.
- Macek, Steve. 2006. *Urban nightmares: The media, the right and the moral panic over the city*. Minneapolis: Minnesota University Press.
- Olsen, Bjørnar. 2010. *In defense of things: Archaeology and the ontology of objects*. Lanham: AltaMira Press.
- Rettie, Ruth. 2009. Mobile phone communication: Extending goffman to mediated interaction. *Sociology* 43(3): 421–438.
- Rutherford, Jonathan. 2011. Rethinking the relational socio-technical materialities of cities and ICTs. *Journal of urban technology* 18(1): 21–34.
- Samida, Stefanie. 2014. *Handbuch materielle Kultur: Bedeutungen, Konzepte, Disziplinen*. Stuttgart: Metzler.
- Sayes, Edwin. 2014. Actor–network theory and methodology: Just what does it mean to say that nonhumans have agency? *Social Studies of Science* 44(1): 134–149.
- Sennett, Richard. 2008. *Verfall und Ende des öffentlichen Lebens: die Tyrannei der Intimität*. Berlin: Berliner Taschenbuch-Verl.
- Simmel, Georg. 1995/1903. Die Großstädte und das Geistesleben. In *Georg Simmel. Aufsätze und Abhandlungen 1901–1908. Bd. 1*, Hrsg. Rüdiger Kramme, Angela Rammstedt und Otthein Rammstedt, 116–131. Frankfurt: Suhrkamp.
- Soja, Edward W. 1989. *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*. London: Verso.
- Sreberny-Mohammadi, Annabelle. 1991. The global and the local in international communications. In *Mass media and society*, Hrsg. James Curran und Michael Gurevitch. London: Edward Arnold.
- Tillema, Taede, Martin Dijst, und Tim Schwanen. 2010. Face-to-face and electronic communications in maintaining social networks: The influence of geographical and relational distance and of information content. *New Media & Society* 12(6 (Sep)): 965–984.
- Weyer, Johannes. 2008. *Techniksoziologie: Genese, Gestaltung und Steuerung sozio-technischer Systeme*. Juventa: Weinheim.
- White, Richard. 2014. In foucault on the care of the self as an ethical project and a spiritual goal. *Human Studies: A Journal for Philosophy and the Social Sciences* 37(4): 489–504.