

zfm

ZEITSCHRIFT FÜR MEDIENWISSENSCHAFT

12 **MEDIEN /
ARCHITEKTUREN**

DIAPHANES

1/2015

GESELLSCHAFT FÜR MEDIENWISSENSCHAFT (HG.)

INHALT

MEDIEN / ARCHITEKTUREN

Editorial

- 10 CHRISTA KAMLEITHNER / ROLAND MEYER / JULIA WEBER
Medien / Architekturen Einleitung in den Schwerpunkt
- 19 MORITZ GLEICH
Vom Speichern zum Übertragen Architektur und die
Kommunikation der Wärme
- 33 SUSANNE JANY
Operative Räume Prozessarchitekturen im späten 19. Jahrhundert
- 44 MAREN KOEHLER
Interfaces Die Banklobby in der amerikanischen Nachkriegsmoderne
- 55 FLORIAN SPRENGER
Architekturen des «environment» Reyner Banham und das
dritte Maschinenzeitalter
- 68 KELLER EASTERLING
Die infrastrukturelle Matrix
- 79 GABRIELE SCHABACHER
Unsichtbare Stadt Zur Medialität urbaner Architekturen
- 91 REINHOLD MARTIN / MEREDITH TENHOOR
Rückkopplungen Ein E-Mail-Interview über Medien, Architekturen
und die Ästhetik der Organisation

BILDSTRECKE

- 104 ARNE SCHMITT
Die autogerechte Stadt (Rückführung)

UNSICHTBARE STADT

Zur Medialität urbaner Architekturen

Das Verhältnis von Medien und Architekturen ist medien- und kulturwissenschaftlich bisher in Bezug auf architektonische Operatoren der Vermittlung (etwa Türen oder Korridore), die Steuerung von Material-, Personen- und Informationsflüssen sowie mit Blick auf die Figuration von Oberflächen oder die Beschaffenheit von *environments* untersucht worden. Der folgende Beitrag wählt einen anderen Zugang, wenn er die für Medien wie Architekturen gleichermaßen bedeutsame Relation von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit ins Zentrum der Überlegungen rückt. Ausgangspunkt ist hier die Annahme, dass die Relation von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit für das Funktionieren ebenso wie für die Beschreibung sozio-technischer Zusammenhänge maßgeblich ist – etwa gemäß der Logik des «Blackboxing»¹ –, dass sie also für architektonische, mediale und infrastrukturelle Verhältnisse eine operative Wirksamkeit entfaltet. Von dieser Voraussetzung ausgehend stellt der folgende Beitrag zunächst einige systematische Überlegungen zur Relation von Architektur, Infrastruktur und Medialität an, um vor diesem Hintergrund die Medialität der Architektur genauer zu konturieren. In einem zweiten Schritt stehen dann urbane Architekturen und Infrastrukturen im Vordergrund, wobei das Augenmerk insbesondere dem Topos der <unsichtbaren Stadt> und seinen verschiedenen Ausprägungen gilt. Das Problem der Un/Sichtbarkeit lässt sich dabei als Frage nach der Repräsentierbarkeit der Stadt reformulieren, was anhand von Projekten wie Gordon Matta-Clarks *Conical Intersect* sowie Bruno Latours und Emilie Hermants Projekt *Paris: Ville Invisible* diskutiert wird. Mit Fragen nach der Repräsentierbarkeit der Stadt und den damit verbundenen epistemischen Problemen lässt sich im Horizont der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) schließlich eine politische Perspektive auf die Unsichtbarkeit des städtischen Raums sowie die Relation von Teil und Ganzem gewinnen, die in einem dritten Schritt diskutiert und kritisch befragt werden soll.

¹ Zur Epistemologie der Blackbox vgl. W. Ross Ashby: *An Introduction to Cybernetics*, London 1956, 86 ff.; Bruno Latour: Über technische Vermittlung. Philosophie, Soziologie, Genealogie, in: Werner Rammert (Hg.): *Technik und Sozialtheorie*, Frankfurt/M., New York 1998, 29–83; zu Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit ferner: Markus Rautzenberg, Andreas Wolfsteiner (Hg.): *Hide and Seek. Das Spiel von Opazität und Transparenz*, München 2010.

² Christa Kamleithner, Roland Meyer: Logistik des sozialen Raumes – zu Band 2, in: dies.: *Architekturwissen. Grundlagentexte aus den Kulturwissenschaften*, Bd. 2: Zur Logistik des sozialen Raumes, Bielefeld 2013, 14–24, hier 21.

³ Vgl. Katrina Stoll, Scott Lloyd (Hg.): *Infrastructure as Architecture. Designing Composite Networks*, Berlin 2010.

⁴ Stan Allen: *Infrastructure Urbanism*, in: ders.: *Points + Lines. Diagrams and Projects for the City*, New York 1999, 46–89, hier 52, Herv. i. Orig.

⁵ Vgl. Ulrich Pfammatter: *Die Erfindung des modernen Architekturen. Ursprung und Entwicklung seiner wissenschaftlich-industriellen Ausbildung*, Basel, Boston, Berlin 1997; Ute Poerschke: *Funktionen und Formen. Architekturtheorie der Moderne*, Bielefeld 2014.

⁶ Susan Leigh Star, Geoffrey Bowker: *How to Infrastructure*, in: Leah A. Liewvroux, Sonia Livingston (Hg.): *The Handbook of New Media. Updated Student Edition*, London, Thousand Oaks, Cal. 2009, 230–245, hier 231; vgl. ferner: G. Schabacher: *Medium Infrastruktur. Trajektorien soziotechnischer Netzwerke in der ANT*, in: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*, Nr. 2, 2013, 129–148.

⁷ Stephen Graham, Nigel Thrift: *Out of Order. Understanding Repair and Maintenance*, in: *Theory, Culture and Society*, 24. Jg., Nr. 3, 2007, 1–25; Brian Larkin: *Zersetzte Bilder, verzerrte Klänge. Video in Nigeria und die Infrastruktur der Raubkopie*, in: *ZfM*, Nr. 6, 2012, 49–65, bes. 52.

⁸ Vgl. hierzu Florian Hoof: *Film – Labor – Flow-Charting. Mediale Kristallisationspunkte moderner Managementtheorie*, in: Ingo Köster, Kai Schubert (Hg.): *Medien in Raum und Zeit. Maßverhältnisse des Medialen*, Bielefeld 2009, 239–266. Bezogen auf Verkehrsinfrastrukturen vgl. Alexander Badenoch: *Myths of the European Network. Constructions of Cohesion in Infrastructure Maps*, in: ders., Andreas Fickers (Hg.): *Materializing Europe. Transnational Infrastructures and the Project of Europe*, London, New York 2010, 47–77; Sebastian Gießmann: *Synchronisation im Diagramm. Henry C. Beck und die Londoner Tube Map von 1933*, in: Christian Kassung, Thomas Macho (Hg.): *Kulturtechniken der Synchronisation*, München 2013, 339–364.

Architektur, Infrastruktur, Medialität

Die Architekturforschung ist mit der konstitutiv unsichtbaren Dimension des gebauten Raums durchaus vertraut. So unterscheiden die beiden Bände der Anthologie *Architekturwissen* programmatisch die «Ästhetik» von der «Logistik des sozialen Raumes». Logistik wird dabei als Steuerungs-, Koordinations- und Kontrolltechnologie verstanden, die sich in verborgen ablaufenden Organisationsprozessen manifestiert: «Die logistische Dimension der Architektur entzieht sich der Sichtbarkeit, gerade weil sie unseren Alltag umfassend prägt und den Rahmen unserer Wahrnehmungs- und Bewegungsmöglichkeiten – und damit auch unseres Zugangs zur Welt – bildet.»² Angesprochen ist damit jene Dimension der Operativität und Wirksamkeit architektonischer Struktur, die an anderer Stelle auch als die Ebene technischer Infrastruktur bezeichnet wird.³ So fordert etwa Stan Allen einen infrastrukturellen Urbanismus, der Architektur weniger von ihrer Repräsentationsfunktion als vielmehr von ihrer Instrumentalität her versteht, «as a *material practice* – as an activity that works in and among the world of things».⁴ Allerdings sind derartige Gegenüberstellungen nicht neu; die Differenzen zwischen Baukunst und Ingenieurwesen, zwischen Entwurf und Ausführungsplanung, zwischen Form und Funktion prägen die Auseinandersetzung um das Wissen der Architektur in der Moderne.⁵

In einer vergleichbaren Weise nimmt auch in der Debatte um Infrastrukturen die Relation von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit einen prominenten Platz ein. Der Begriff selbst verweist mit der Bestimmung *infra* bereits auf die Dimension einer <darunter> bzw. <unterhalb> liegenden Ordnung. Ausgegangen wird hier allerdings meist nicht von der ästhetischen Ebene der Wahrnehmbarkeit einer Form, sondern vielmehr von einer grundsätzlichen Eingelassenheit von Infrastrukturen in andere Formationen – sie seien «sunk into, inside of, other structures, social arrangements and technologies», so Susan Leigh Star und Geoffrey Bowker.⁶ Diese *embeddedness* ist maßgeblich für die – mit Heidegger gesprochen – alltäglich verfügbare Zuhandenheit von Infrastrukturen verantwortlich, die allein im Fall ihres Fehlens oder der Störung sichtbar werden.⁷ Ferner begegnen Infrastrukturen nicht allein auf der Ebene technischer-räumlicher Systeme, sondern ebenso als geregelte Organisation von (sozialen) Abläufen, d. h. als zeitlich-konsequente Prozesse. Da sich gerade Organisationsinfrastrukturen in ihrer Materialität nicht einfach zeigen, kommt Praktiken der Visualisierung und der Repräsentation im Kontext von Infrastrukturen (Mapping, Organigramme, Flussdiagramme) große Bedeutung zu.⁸

Hinsichtlich weiterer Aspekte sind allerdings Differenzen von Architektur und Infrastruktur zu markieren: So ist für die Etablierung von Infrastrukturen – stärker als bei Architekturen – ihre Standardisierung und die damit verbundene Pfadabhängigkeit von entscheidender Bedeutung.⁹ Ferner sind Infrastrukturen stärker systemisch ausgerichtet als Architekturen, wobei sie je nach

Forschungsperspektive erfindungs- und schöpfungsbefähigt (entsprechend ist dann von «system builders»¹⁰ großer Infrastruktursysteme die Rede) oder als soziotechnische Netzwerke heterogener Akteure gedacht werden.

Doch Architektur und Infrastruktur stehen auch in einem intrinsischen Zusammenhang: Zu denken wäre hier an «Servicearchitekturen», angefangen bei stummen Dienern und Korridoren bis hin zu Containerhäusern und den «logistischen Landschaften» der modernen Konsumgesellschaft,¹¹ aber auch an die «Prozessarchitekturen» von Zweckbauten, «deren architektonische Gestaltung an den ihnen zugrunde liegenden Betriebsvorgängen orientiert ist.»¹² Dabei können die Konzepte Infrastruktur und Architektur mit guten Gründen wechselseitig als «Dach» des jeweils anderen Konzepts firmieren. Infrastruktur lässt sich gewissermaßen als «Innen-Seite» bzw. netzhafte Seite der Architektur fassen, wobei Architektur als Oberbegriff dann die Durchgliederung des Raums sowohl im sichtbaren wie im nicht-sichtbaren Bereich beträfe. Zu denken wäre etwa an Städte oder auch Häuser, deren interne Strukturierung durch Verkehrswege, Stromleitungen bzw. hausinterne Heizungs- und Abwasserleitungen weitgehend unsichtbar bleibt (Abb. 1). Mit gleichem Recht ließe sich aber auch Infrastruktur als übergeordnetes Konzept fassen (auch wenn der Begriff historisch natürlich ein Produkt der Moderne ist), wobei Architektur dann die sichtbare Seite, die ästhetische Dimension verkörperte, also gewissermaßen die «Außen-Seite» der Infrastruktur. Als Beispiel ließe sich hier an die großen Verkehrsnetze denken, deren jeweilige «Eingangsportale» (Bahnhöfe, Flughäfen) stets sichtbare architektonische Einzelkomplexe sind.

Über Fragen von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit hinaus haben es Architekten wie Infrastrukturen immer mit einer Relationierung von Materiellem und Symbolischem zu tun: Materielle Artefakte – seien es «sichtbare» Bauwerke oder «unsichtbare» Rohrleitungen – übernehmen Aufgaben der Regulation und Kontrolle, umgekehrt manifestieren sich symbolische Prozesse in gebauten Strukturen. Eine derartige Verschränkung von Materiellem und Symbolischem betrifft bereits die Ebene des Gebäudes, das nicht als statische Grundeinheit der Architektur, sondern aus dem Horizont der ANT heraus vielmehr selbst als «lesbares» Netz «beweglicher» Spuren zu begreifen ist: «[J]eder weiß – und insbesondere Architekten wissen – dass ein Gebäude kein statisches Objekt, sondern ein sich bewegendes Projekt ist», so Bruno Latour und Albena Yaneva: «Es altert auch nach seiner Fertigstellung, wird von seinen Nutzern umgestaltet, verändert sich

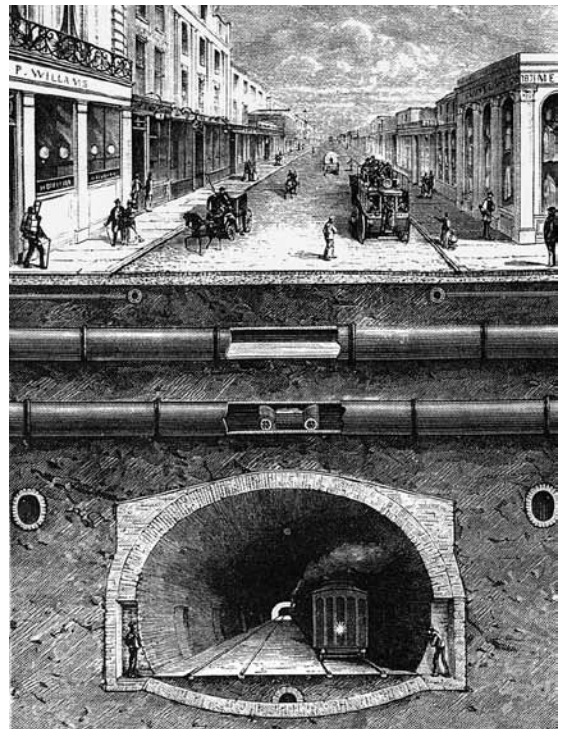


Abb. 1 Querschnitt durch eine Londoner Straße, 1875

⁹ Vgl. Paul N. Edwards u. a.: *Understanding Infrastructure: Dynamics, Tensions, Designs. Report of a Workshop on «History & Theory of Infrastructure: Lessons for New Scientific Cyberinfrastructures»*, Arlington 2007, 17–19; Lawrence Busch: *Standards. Recipes for Reality*, Cambridge, Mass., London 2011; Lars Magnusson (Hg.): *The Evolution of Path Dependence*, Cheltenham u. a. 2009.

¹⁰ Vgl. Thomas P. Hughes: *Networks of Power. Electrification in Western Society, 1880–1930*, Baltimore, London 1983.

¹¹ Vgl. die Beiträge von Markus Krajewski, Stephan Trüby, Alexander Klose sowie Charles Waldheim und Alan Berger in: *Arch+*, Nr. 205: *Servicearchitekturen*, 2012.

¹² Susanne Jany: *Postalische Prozessarchitekturen. Die Organisation des Postdienstes im Medium der Architektur*, in: *Archiv für Medien-geschichte*, Nr. 13, 2013, 135–145.

durch all das, was in ihm und außerhalb von ihm passiert, und oftmals wird es bis zur Unkenntlichkeit renoviert, verfälscht oder verwandelt.»¹³ Über eine Gebäudeontologie, die auf der Zeitachse die verschiedenen Transformationen von Außenansicht und hausinterner Struktur beträfe,¹⁴ geht die Perspektive der ANT dabei insofern hinaus, als sie neben der Materialität des Gebäudes selbst auch die seiner Inskriptionen (Zeichnungen, Entwürfe, etc.) mit einbezieht. Modelle, Zeichnungen und Gebäude werden gleichwertig nebeneinander gestellt, um sie in ihren Austauschprozessen zu verfolgen und so etwa die unter dem Druck der Realisierung stattfindende Hin-und-Her-Bewegung zwischen dem Gebäude im Bau und den diversen Modellen und Zeichnungen zu beobachten.¹⁵ Derartige Austauschprozesse zwischen materieller und symbolischer Ebene sind nicht auf den Bauprozess beschränkt, sondern beziehen sich gleichermaßen auf die Phase nach der Fertigstellung, die andere Inskriptionen nötig macht: «Das Gebäude ist jetzt <undurchlässig> für die Blicke derer, die es bedienen und warten sollen. Neue Arten von Diagrammen, Ablaufplänen, Informationstafeln oder -etiketten zur Archivierung und zur Erinnerung daran, welches Bau- oder Geräteteil wo ist und wie man bei Bedarf Zugang erhält, sind nötig.»¹⁶ Ein Gebäude ist so verstanden also immer in Bewegung; es navigiert durch eine kontroverse Datenlandschaft, wobei diverse Aufgaben der Regulation und Koordinierung von Akteuren bewältigt werden müssen. Aus dieser Perspektive wird deutlich, «wie das Gebäude agiert, wie es sich Versuchen der Umwandlung widersetzt, wie es Aktivitäten von Besuchern ermöglicht und andere verhindert, wie es Beobachter nervt, wie es Behörden herausfordert oder andere Gruppen von Akteuren mobilisiert».¹⁷ Die Relationierung von Materiellem und Symbolischem beträfe damit über die Steuerungs- und Kontrollfunktion von Artefakten (Verkehrs- oder Kommunikationswege, Hauslogistik) hinaus auch die Praktiken und Medien, die ein «Prozessieren» von Architektur ermöglichen (im Bauprozess selbst sowie im späteren Gebrauch), einschließlich diverser Inskriptionen (Papier und Modelle) sowie der Wünsche und Praktiken von Bewohnern und Bewohnerinnen.

In Frage steht nun allerdings, wie die Medialität der Architektur vor diesem Hintergrund genauer zu fassen ist. Aus einer medienwissenschaftlichen Perspektive lassen sich vier Aspekte benennen, die eng miteinander zusammenhängen, aus Gründen der Heuristik hier aber nacheinander behandelt werden. Erstens geht es um die Materialität der Architektur. Denn im Gegensatz zur vermeintlichen Virtualisierung von und durch Medien, wie sie vor allem in den 1990er Jahren behauptet wurde, ist von der «Materialität der Kommunikation» und dem Ansatz der *material culture* auszugehen,¹⁸ was nicht nur eine Hardware- und Apparatebezogenheit meint, sondern gleichermaßen materielle Praktiken, wie sie sich im Rahmen von Körper- und Kulturtechniken manifestieren und im Austausch mit Dingen soziotechnische Ensembles konturieren.¹⁹ Zweitens ist die Räumlichkeit der Architektur zu nennen. Zu denken wäre hier an die fundamentale Operativität der Architektur als System von Öffnungen und

¹³ Bruno Latour, Albena Yaneva: «Gib mir eine Waffe und ich bring alle Gebäude dazu, sich zu bewegen»: Die Analyse der Architektur nach der Actor-Network-Theorie (ANT), in: Reto Geiser (Hg.): *Explorations in Architecture. Teaching, Design, Research*, Basel 2008, 80–89, hier 80 [dt. Fassung nur online unter: www.designexplorations.org].

¹⁴ Vgl. hierzu Steward Brand: *How Buildings Learn. What happens after they are built*, New York u. a. 1994.

¹⁵ Latour, Yaneva: «Gib mir eine Waffe», 84.

¹⁶ Ebd., 84 f.

¹⁷ Ebd., 86.

¹⁸ Vgl. u. a. Hans-Ulrich Gumbrecht, Karl Ludwig Pfeiffer (Hg.): *Materialität der Kommunikation*, Frankfurt/M. 1988; Tony Bennett, Patrick Joyce (Hg.): *Material Powers. Cultural Studies, History and the Material Turn*, London, New York 2010.

¹⁹ Vgl. *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*, Nr. 1: Kulturtechnik, 2010; Erhard Schüttpeitz: Die medienanthropologische Kehre der Kulturtechniken, in: *Archiv für Mediengeschichte*, Nr. 6, 2006, 87–110.

Schließungen,²⁰ aber auch an ihre raumgliedernde Funktion, die sich in Begriffen wie <Disposition> ausdrückt.²¹ Ein eindrückliches Beispiel derartiger Dispositionseffekte ist die Taylorisierung der Hausarbeit, deren Arbeitsabläufe ganz bewusst über die Gestaltung von Räumen und Utensilien optimiert wurden (<businesslike equipment for the home>).²² Eng mit dieser Räumlichkeit hängt drittens die Dimension der Netzhaftigkeit von Architektur zusammen, die die räumlichen Verschaltungen innerhalb des einzelnen Gebäudes, insbesondere aber die Zusammenhänge des städtischen Raums in Rechnung stellt.²³ Ein bedeutsamer Effekt dieser Netzhaftigkeit ist die Dimension der Kommunikation, d. h. die durch das material-räumliche Arrangement bedingten Verkehrsprozesse,²⁴ durch die Architekturen die (logistische) Zirkulation von Personen, Dingen und Nachrichten ermöglichen. Schließlich zeichnen sich Architekturen viertens durch Repräsentativität aus, sie verweisen also stets auf eine ästhetische Dimension der Erfahrbarkeit sowie auf symbolisch-semantic Aspekte. Insofern für Medien gilt, dass sie erfahrbar machen, also im buchstäblichen wie metaphorischen Sinn zu sehen geben, dabei selbst aber zumeist unsichtbar bleiben,²⁵ sind die genannten Aspekte einer Medialität der Architektur ihrerseits von der Relation des Un/Sichtbaren durchkreuzt.

Der Topos der <unsichtbaren Stadt>

Die angesprochenen Aspekte einer Medialität der Architektur werden im urbanen Kontext besonders gut greifbar, da die Stadt spätestens seit der Neuzeit als vernetzte Struktur par excellence gilt, die architektonische und infrastrukturelle Dimensionen immer schon ineinander verschränkt.²⁶ Der Topos der <unsichtbaren Stadt> reflektiert eben diese Netzhaftigkeit des Urbanen. Er taucht zunächst im Zusammenhang der Moderne-Kritik auf, etwa bei Alfred Döblin, der sich auf die Normalisierung und Entrealisierung der modernen Großstadt bezieht: «Es gibt heute nicht mehr Frankfurt oder München oder Berlin oder sogar Paris, London oder Rom. Es gibt heute nur die technische Stadt, die Großstadt. Sie hat eine örtlich verschieden gefärbte und temperierte Bevölkerung. Wie die Technik die Fassungen von Glühbirnen normalisiert, werden die Großstädte normalisiert.»²⁷ Literarisch gefasst begegnet das Thema dann in Italo Calvinos *Die unsichtbaren Städte* (1972). Hier berichtet Marco Polo dem Mongolenkaiser Kublai Khan in zahlreichen Miniaturen von (fiktiven) Städten, wobei Calvino das Stadthema nach einem komplizierten Konstruktionsplan variiert. Die Ebene des Phantastischen repräsentiert dabei stets Ängste der Gegenwart. So heißt es etwa unter der Überschrift «Die fragilen Städte» über die Spinnennetz-Stadt Ottavia:

Es gibt da eine Schlucht zwischen zwei steilen Berghängen. Die Stadt hängt darüber, mit Tauen und Ketten und Stegen an den Graten befestigt. Man geht auf hölzernen Planken, sorgfältig darauf bedacht, nicht in die Zwischenräume zu treten [...]. Darunter ist viele Hunderte Meter nichts [...]. Dies ist die Basis der Stadt: ein Netz, das

²⁰ Wolfgang Schäffner: Elemente architektonischer Medien, in: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*, Nr. 1, 2010, 137–149; Bernhard Siegert: Türen. Zur Materialität des Symbolischen, in: ebd., 151–170.

²¹ Vgl. Keller Easterling: *Disposition and Active Form*, in: Stoll, Lloyd (Hg.): *Infrastructure as Architecture*, 96–99.

²² Christine Frederick: *The New Housekeeping. Efficiency Studies in Home Management*, Garden City 1913, 139.

²³ Vgl. etwa Stephen Graham, Simon Marvin: *Splintering Urbanism. Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*, London, New York 2001.

²⁴ Vgl. hierzu Christoph Neubert, Gabriele Schabacher (Hg.): *Verkehrsgeschichte und Kulturwissenschaft. Analysen an der Schnittstelle von Technik, Kultur und Medien*, Bielefeld 2013; Jeremy Packer, Stephen B. Crofts Wiley (Hg.): *Communication Matters. Material Approaches to Media, Mobility and Networks*, London 2012; John Urry: *Mobilities*, Cambridge, Malden, Mass. 2007.

²⁵ Vgl. Lorenz Engell, Joseph Vogl: Vorwort, in: Claus Pias u. a. (Hg.): *Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard*, Stuttgart 1999, 8–11, hier 10.

²⁶ Zur kulturhistorischen Bedeutung der Stadt vgl. exemplarisch Lewis Mumford: *Die Stadt. Geschichte und Ausblick*, München 1979 [1961]; Richard Sennett: *Fleisch und Stein. Der Körper und die Stadt in der westlichen Zivilisation*, Frankfurt / M. 1997; ferner: Saskia Sassen: *The Global City. New York, London, Tokyo, Princeton, New Jersey* 1991.

²⁷ Alfred Döblin: *Der Geist des naturalistischen Zeitalters* [1924], in: ders.: *Schriften zur Ästhetik, Poetik und Literatur*, Olten, Freiburg 1989, 168–190, hier 179.

als Passage und Halt dient. Alles übrige hängt darunter, anstatt sich darauf zu erheben: Strickleiern, Hängematten, Häuser in Form von Säcken [...]. In der Schwebel über dem Abgrund ist das Leben der Einwohner von Ottavia weniger unsicher als in anderen Städten. Sie wissen, daß ihr Netz nicht alles aushält.²⁸

Der Topos der unsichtbaren Stadt steht also bereits hier für die infrastrukturelle Dimension der urbanen Architektur. Auch Lewis Mumford beschließt seine Stadtgeschichte mit dem Kapitel «Die unsichtbare Stadt» und meint damit das Phänomen, «daß die neue Welt, in der wir zu leben begonnen haben, nicht nur an der Oberfläche weit über den sichtbaren Horizont hinaus offen ist, sondern auch inwendig offen, durchdrungen von unsichtbaren Strahlen und Strömungen, sowie Anreizen und Kräften ausgesetzt, die unter der Schwelle normaler Wahrnehmung liegen.»²⁹ Diese «inwendige Offenheit» der Strukturen verfolgt er dann mit Blick auf funktionale Charakteristika: «Es ist also kein Zufall, daß an die Stelle der alten Funktionen des städtischen Behälters neue Funktionen getreten sind, die durch das von mir so benannte funktionale Netz ausgeübt werden: das Gerüst der unsichtbaren Stadt.»³⁰ Zur Erläuterung rekurriert Mumford auf die neuen Verkehrs- und Kommunikationsmittel und macht dadurch klar, dass er an die Zirkulationsmöglichkeiten technischer Infrastrukturen denkt: «Das elektrische Verbundnetz und nicht der steinzeitliche Behälter ist das neue Leitbild der unsichtbaren Stadt und der vielen Einrichtungen, denen sie dient und nützt.»³¹ Auch Friedrich Kittler beschließt seine Ausführungen zum (Informations-)Medium Stadt mit dem Verweis auf eben diesen Topos. In Kittlers Beschreibung von Netzen bzw. der Netzhaftigkeit der Stadt findet sich dabei ebenfalls der Verweis auf eine spezifische Dimension des «Offenen»: «Deshalb liegen auf der Kehrseite der Bauten, im Offenen der Stadt ihre Strukturen, die allemal Netze sind.»³² Die Logik dieser Netze wird auf ihre Funktion der Informationsverarbeitung, -übertragung, und -speicherung zurückbezogen, in der auch Mumfords Stadtgeschichte endet, nur dass Kittler die Unsichtbarkeit der Stadt nicht nur auf deren Strukturierung durch Informationstechnologien bezieht, sondern gleichermaßen auf die informationstechnisch bedingte Auslöschbarkeit von Städten als den potentiellen Adressen kriegerischer Auseinandersetzung.³³

Neben der zivilisationsgeschichtlichen (Döblin, Calvino) und der informationstechnisch-infrastrukturellen Lesart (Mumford, Kittler) soll nun noch eine dritte Verwendung des Topos skizziert werden, die die potentielle Unsichtbarkeit der Stadt als Frage nach ihrer Repräsentierbarkeit versteht und dabei einen spezifisch politischen Möglichkeitsraum auslotet. Bezugspunkt der Argumentation ist das Online-Projekt *Paris: Ville Invisible* aus dem Jahr 2004.³⁴ Diese zusammen von Bruno Latour (Text), Emilie Hermant (Fotos) und Patricia Reed (Screen Design) gestaltete Website geht auf ein gleichnamiges Buch aus dem Jahr 1998 zurück;³⁵ das Projekt wird seinerseits 2007 in die Ausstellung *Airs de Paris* des Centre Georges Pompidou aufgenommen. Ein für den Ausstellungskatalog verfasster Text Latours erscheint 2011 in einer

²⁸ Italo Calvino: *Die unsichtbaren Städte*, München 2007 [1972], 81.

²⁹ Mumford: *Die Stadt*, 658.

³⁰ Ebd., 660.

³¹ Ebd., 566f.

³² Friedrich Kittler: *Eine Stadt ist ein Medium*, in: Dietmar Steiner u. a. (Hg.): *Geburt einer Hauptstadt. Analysen und Chancen einer Stadt mit neuer Bedeutung*, Wien 1988, 507–531, hier 509.

³³ Vgl. ebd., 530.

³⁴ Bruno Latour, Emilie Hermant: *Paris: Ville Invisible/Paris: Invisible City*, <http://www.bruno-latour.fr/virtual/index.html>, gesehen am 08.11.2013.

³⁵ Bruno Latour, Emilie Hermant: *Paris ville invisible*, Paris 1998.

um neuere Medienentwicklungen ergänzten Kurzfassung unter dem Titel «Zoom auf Paris. Die sichtbare Stadt, die totalisierte Stadt, die unsichtbare Stadt».³⁶

Der Ausstellungstitel *Airs de Paris* ist insofern beziehungsreich, als er auf ein Readymade Marcel Duchamps aus dem Jahr 1919 anspielt – *50 cc air de Paris* (Abb. 2). Es handelt sich dabei um eine Apothekerphiole, die Duchamp seinen Mäzenen, dem amerikanischen Sammlerehepaar Luise und Walter Arensberg, zum Geschenk



gemacht hat. Die Gabe enthält tatsächlich (ein Stück von) Paris, allerdings in einer denkbar unsichtbaren bzw. transparenten Form. Was nun die Ausstellung *Airs de Paris* zeigt, betrifft ebenfalls Fragen der Repräsentierbarkeit, nämlich die unzähligen Versionen von Paris – «les airs multiples qui soufflent de toutes parts».³⁷ Derartig multiple Perspektiven sind keineswegs selbstverständlich und einfach zu haben. Dies ist bei einer Ausstellung, die zum 30. Geburtstag einer Institution stattfindet, deren Bau programmatisch Innen und Außen verkehrt, auch nicht anders zu erwarten (bekanntlich ist beim Centre Pompidou die gesamte Haustechnik nach außen verlagert und funktionsbezogen farblich codiert). Eine zentrale Arbeit der Ausstellung ist sogar unmittelbar mit der Baugeschichte des Kulturzentrums verbunden, das sie allerdings einer radikalen Kritik unterzieht. Der für seine *cuttings* durch Fassaden, Decken und Wände von Abbruchhäusern bekannte Gordon Matta-Clark hat 1975 in seinem Projekt *Conical Intersect* ein kegelförmiges Loch von über vier Metern Durchmesser über mehrere Etagen hinweg in zwei Gebäude aus dem 17. Jahrhundert geschnitten, die wegen des Baus des Centre Pompidou zum Abbruch vorgesehen waren (Abb. 3); ein Vorhaben, das Matta-Clarks filmischer Dokumentation des Projekts zufolge einer «decade of Gaullist <renovation> of Les Halles» entspringt.³⁸ Bei den *cuttings* in der Rue Beaubourg handelt es sich also um eine ephemere Architektur (ein *non-u-ment*), deren Ziel es ist, temporär ungewohnte Blickachsen zu ermöglichen: «The project was focused towards the street, angled up with passers-by as a silent <son-et-lumière>, and non-u-mentally carved through plaster and time to mark the skeletal steel backdrop of the soon-to-be Centre Beaubourg.»³⁹ Der Film macht auf diese Weise politische und gesellschaftliche Zusammenhänge deutlich (Matta-Clark nennt seinen Film auch eine Kunst für Mieter: *d'art pour locataire*), die bei einer intakten Fassade verborgen bleiben würden – die kritische Achse zum Pompidou, der Blick in den Himmel, die Nachbarschaften in der Vertikalen etc. Matta-Clarks

Abb. 2 *Air de Paris*, Marcel Duchamp, 1919

Abb. 3 *Conical Intersect*, Gordon Matta-Clark, 1975

³⁶ Bruno Latour: Paris, ville invisible: le plasma, in: *Airs de Paris*, Ausst.-Kat. Centre Pompidou, Paris 2007, 260–265; ders.: Zoom auf Paris. Die sichtbare Stadt, die totalisierte Stadt, die unsichtbare Stadt, in: *Lettre International*, Nr. 92, 2011, 52–53.

³⁷ Alfred Pacquement: Vorwort, in: *Airs de Paris*, 12–13, hier 12.

³⁸ Zit. nach: *Conical Intersect* («Étant d'art pour locataire»), Kamera: Bruno De Witt, Gordon Matta-Clark, USA/Frankreich 1975, 16 mm auf Video, farbig, stumm, 18:40 min.

³⁹ Zit. nach ebd.



Abb. 4 Paris: *Ville Invisible*, Website

anarchitektonische Blicke erlauben dabei in genau dem Maß eine detailreiche, ungewohnte Perspektive auf urbane Szenarien, wie sie auf der anderen Seite klar beschränkt und eng umgrenzt sind.

Auch das Projekt *Paris: Ville Invisible* folgt der Frage von Blickregimen. Der für die Ausstellung verfasste Beitrag Latours behandelt Relationen von Mikro und Makro, Globalem und Lokalem, die als Problem der Skalierung verstanden und in Bezug auf Praktiken des geografischen wie soziologischen Zooms diskutiert werden, jener Illusion, kontinuierlich und bruchlos vom Ganzen zu den Teilen und von den Teilen zum Ganzen übergehen zu können.⁴⁰ Auch die zugehörige Website verhandelt dieses Ver-

hältnis von Teil und Ganzen, und zwar als detaillierte Analyse der Frage, ob und wie Paris denn überhaupt als Ganzes – auf einen Blick – zu erfassen sei: «Paris, the City of Light, so open to the gaze of artists and tourists, so often photographed, the subject of so many glossy books, that we tend to forget the problems of thousands of engineers, technicians, civil servants, inhabitants and shopkeepers in making it visible. The aim of this sociological opera is to wander through the city, in texts and images, exploring some of the reasons why it cannot be captured at a glance.»⁴¹ Der Bezug zu Calvino wird dabei explizit hergestellt: «We often tend to contrast real and virtual, hard urban reality and electronic utopias. This work tries to show that real cities have a lot in common with Italo Calvino's 'invisible cities'. As congested, saturated and asphyxiated as it may be, in the invisible city of Paris we may learn to breathe more easily, provided we alter our social theory.»⁴²

Die Website präsentiert diese Analyse der Relation von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit als Frage nach der Un/Verfügbarkeit der Stadt im Rahmen eines Arrangements (visueller) Repräsentationen (Fotografien, Pläne, Karten etc.), und zwar in Form eines multimedialen Essays, der sich im Wechselspiel von Bildern, Mausbewegung und Text erschließt (Abb. 4). Die Analyse der Repräsentierbarkeit der Stadt schreitet vorhandene Repräsentationen von Paris ab und untersucht ihre jeweiligen (politischen) Implikationen. Dabei ruft die Gestaltung das grafische Schema von U-Bahnplänen auf, wenn sich entlang vier virtueller (Metro-)Linien durchnummerierte «Stationen» («plans») in beliebiger Reihenfolge ansteuern lassen. Auf diese Weise erscheinen Kompositionen auf dem Bildschirm, die zumeist aus einer Fülle von Fotografien bestehen: Bilder urbaner Situationen, Details des Straßenraums, Elemente von

⁴⁰ Latour: *Zoom auf Paris*, 52.

⁴¹ Bruno Latour, Emilie Hermant: *Paris: Invisible City*, dort datiert 2006, <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/PARIS-INVISIBLE-GB.pdf>, gesehen am 10.6.2013.

⁴² Ebd., 2.

Infrastrukturen, vor allem aber Aufnahmen von Schildern, Plänen, Computerbildschirmen und Listen; unter diesen Bildern befinden sich kommentierende Texte unterschiedlicher Länge. Alle diese Bilder, man könnte auch von <Szenen> sprechen, zeigen mögliche, aber perspektivisch gebundene Visualisierungen von Paris – «seen from a certain angle». ⁴³ Das Arrangement demonstriert damit die Unmöglichkeit, Paris <ganz> zu erfassen, und gibt so die Unsichtbarkeit der Stadt zu sehen und zu lesen: «[W]e're going to move over [...] from the entire Paris set in one view to the multiple Parises within Paris, which together comprise all Paris and which nothing ever resembles.» ⁴⁴



Abb. 5 Mme Baysal

Oligoptiken

Das Projekt *Paris: Ville Invisible* zeigt unzählige Beispiele dessen, was Latour als «Oligoptiken» bezeichnet – Rechenzentren und Kontrollräume mit ihren Plänen, Listen und Bildschirmen, die zwar begrenzte, dafür aber genaue Ansichten technischer und sozialer Infrastrukturen erlauben. Im Gegensatz zum Panopticon (und Panorama) sind von Oligoptiken aus, also etwa den Kontrollbildschirmen der Polizeipräfektur, dem Büro des Bürgermeisters oder dem Telefonbuch, «robuste, aber extrem schmale Ansichten des (verbundenen) Ganzen möglich – solange die Verbindungen halten». ⁴⁵ Anders als bei Matta-Clarks *cuttings*, die eine spezielle Blickachse erzeugen, die sie dann analysieren (und kritisieren), steht bei Oligoptiken der kontrollierende Zugriff auf größere Zusammenhänge, die als solche unsichtbar sind, im Vordergrund. Ihr Funktionsprinzip besteht gerade darin zu abstrahieren, sich also vom Konkreten abzuwenden, um <das Ganze> – zum Beispiel eines Versorgungsnetzwerks oder einer sozialen Institution – erfassen zu können. So muss etwa Mme Baysal (Abb. 5), die für die Lehrplanung der Ecole des Mines zuständig ist, sich ganz von den realen Klassenräumen und konkreten Schülern ab- und ausschließlich den bürokratischen Inskriptionen der Stundenpläne zuwenden, will sie das Ganze der Schule – in einer spezifischen Hinsicht – im Blick haben:

From the window of the Ecole des Mines, where she efficiently controls the planning of lecture schedules and the use of lecture rooms, she sees no rooms, attends no lectures. [...] So how does she manage to see <all the rooms> of the school as well as the entire schedule? Answer: by turning her gaze from the outside sun [...] to the inside of her office. From there she no longer sees the Luxembourg gardens [...], but lined paper. Indeed, representing the social always starts with large sheets of paper spread across her desk, reproduced on the screen of her computer [...]. The small oak-lined office could hold neither hundreds of students nor dozens of teaching staff, nor the lecture rooms themselves. She sees them all, synoptically, only if they stay outside [...]. ⁴⁶

⁴³ Latour, Hermant: *Paris: Invisible City* (Website), Plan 4.

⁴⁴ Ebd.

⁴⁵ Bruno Latour: *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*, Frankfurt / M. 2007, 313.

⁴⁶ Latour, Hermant: *Paris: Invisible City* (Website), Plan 5.

Gleiches gilt etwa für die Wasserversorgung von Paris, die nur sichergestellt ist, insofern diejenigen, die sie kontrollieren, selbst nie mit einem Tropfen Wasser in Berührung kommen.⁴⁷ *Paris: Ville Invisible* verfolgt eine Vielzahl von konkreten Übertragungswegen und Spuren, die das Funktionieren solcher Oligoptiken ermöglichen, und favorisiert so eine ethnografische *bottom up*-Perspektive. Dennoch spielt Latour keineswegs die Perspektive der Einzelakteure gegen die der Oligoptiken aus: Den vielfältigen Verflechtungen der beteiligten Akteure zu folgen, vermag punktuelle Referenzen herzustellen, verspricht aber ebenfalls keinen privilegierten Zugang zum Ganzen der Stadt. Zu ganz ähnlichen Ergebnissen bezüglich der (unmöglichen) Repräsentierbarkeit der Stadt – wenngleich von anderen theoretischen Prämissen ausgehend – kommt auch Kittler. Für ihn ist die Stadt eine letztlich unkontrollierbare «Wucherung» von Medienkanälen, die sich in ihrer geschichteten Netzhaftigkeit nicht «einebnen», d.h. zweidimensional repräsentieren lassen: «Eine Stadt», so Kittlers Formulierung, «ist kein plättbarer Graph. In ihr überlappen sich Netze mit Netzen. Jede Verkehrsampel, jeder Umsteigebahnhof und jedes Postamt, aber auch alle Kneipen und Bordelle erzählen davon.»⁴⁸

Die zusammensetzende Stadt

Die mögliche oder unmögliche Sichtbarkeit des urbanen Raums, die Frage nach seiner Repräsentierbarkeit ist aber nicht nur ein epistemisches Problem; es geht hier stets auch um eine politische Dimension. Denn insofern Infrastrukturen wie Architekturen den Raum aktiv gliedern, organisieren, beschränken oder verteilen, und ihn zugleich ästhetisch-symbolisch besetzen, verbindet sich mit ihnen genuin die Frage nach Machtrelationen. Unter der Voraussetzung, dass Politiken das Verhältnis von Teil und Ganzem auszuhandeln haben, also maßgeblich die Relation von Individuum und Gesellschaft, aber auch von Einzel- und Gesamtperspektive betreffen, stellen alle Versuche einer totalisierenden Repräsentation eine Verkürzung dieses Verhältnisses dar. Latours Kritik gilt daher auch nicht den in ihrer Funktionslogik begrenzten Oligoptiken (die nur wenig, dieses Wenige aber genau sehen), sondern einer Logik des Zooms, der sich soziologische Gesellschaftsbeschreibungen ebenso bedienen wie Verwaltungsdiskurse. Denn das Zoomen suggeriert eine Form der Sichtbarmachung, die einen problemlosen Übergang zwischen Globalem und Lokalem voraussetzt, dem im Wort *governance* zum Ausdruck kommenden Politikverständnis analog, das Mikro und Makro, Individuum und Gesellschaft, Teil und Ganzes nahtlos miteinander verknüpft,⁴⁹ und so die Notwendigkeit der Kontroverse und politischen Aushandlung der Relationen umgeht. Einer solchen Form der Repräsentation setzt Latour einen politisch produktiven Begriff von Unsichtbarkeit entgegen, der von der Inkommensurabilität von Teil und Ganzem ausgeht: «Damit die Politik wieder auflebt, damit Paris von neuem atembar wird, muß es unsichtbar bleiben – in dem Sinn, daß weder

⁴⁷ Vgl. ebd., Plan 18.

⁴⁸ Kittler: Eine Stadt ist ein Medium, 513.

⁴⁹ «Seit einigen Jahrzehnten gibt man der Versuchung nach, Politik durch Management zu ersetzen und die Ausübung der Demokratie durch das fürchterliche Wort *governance*. Man versteht jetzt besser, wieso: Die «gute Verwaltung» und das «gute Regieren» sind darauf aus, das Verhältnis der Teile zum Ganzen so harmonisch und effizient wie möglich zu gestalten.» Latour: Zoom auf Paris, 53.

die Teile noch die verschiedenen Totalitäten, in welche sie sich einfügen, im vorhinein festgelegt sind.»⁵⁰

Was die in *Paris: Ville Invisible* zahlreich analysierten Oligoptiken betrifft (also die Kontrollpanels der Wasserwerke, die Gelben Seiten, Mme Baysals Listen), bedeutet eine solche ‹Politik der Unsichtbarkeit› aber nichts anderes, als die Beschränktheit dessen, was Oligoptiken repräsentieren und sichtbar machen, ernst zu nehmen, indem man sie lokalisiert und den Raum markiert, den sie freilassen: ‹What a strange feeling: if Paris is flat, then a huge reserve army is occupying all that unknown space that none of the networks considered in these pages cover.»⁵¹ Den so entstehenden ‹Raum› bezeichnet Latour als ‹Plasma›, worunter er eine Art ungeschiedenen, strukturlosen Hintergrund versteht, ‹auf dem die Zirkulationen von Totalisierungen und Partizipationen gründen› und der es erlaubt, die diversen ‹*membra disjecta*› unterzubringen, ohne sie in einen totalisierenden ‹Rahmen› zu stellen.⁵² Selbst eine Verbindung diverser Oligoptiken – ein ‹Parcours der Oligoptiken› – kann sich dabei nicht zu einem Gesamtbild fügen: Zwischen dem Kontrollbildschirm der Polizeipräfektur und den Gelben Seiten gibt es keine einfache Beziehung; und selbst wenn die Digitalisierung erlaube, verschiedene Informationen einander zu überlagern, erzeuge das noch lange kein Panopticon.⁵³ Für die Gegenüberstellung eines ‹zoomenden› und eines nicht-totalisierenden Umgangs mit dem Verhältnis von Teil und Ganzen dient Latour das Bild der russischen Puppe: ‹Jede russische Puppe läßt sich ohne Diskussion in einer größeren unterbringen und enthält andere, kleinere, und stets völlig mühelos. Das ist das sichtbare Paris. Das ist das verwaltete Paris. Öffnen Sie jetzt all diese Puppen; versetzen Sie sie in das Plasma, wobei Sie eine jede definieren lassen, was größer und was kleiner ist als sie selbst, ohne sie im vorhinein zu ordnen und indem Sie alle Kontroversen über die umstrittenen Beziehungen der Teile und des Ganzen öffnen. Das ist das unsichtbare Paris. Das ist das politische Paris. Das ist das erst noch zusammensetzende Paris.»⁵⁴

Was die epistemische Dimension der Relation von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit betrifft, steht die Puppe in der Puppe bei Latour für die Seite der Sichtbarkeit und des Zooms. Anders als in der kybernetischen Tradition, in der die russische Puppe gemäß der Logik der Kapselung als Bild für Unsichtbarkeit, also die Opazität der Blackbox steht, betont Latour an dieser Figuration gerade das Umgekehrte: Was für ihn im Vordergrund steht, ist die hierarchische Logik der Kapselung selbst und die in ihr prinzipiell angelegte Möglichkeit der Aufaltung, die eine vermeintlich vollständige Sichtbarkeit verspricht. Die Puppe in der Puppe gehört dem ‹sichtbaren Paris› genau in dem Maß an, wie sie sich potentiell ‹entpacken›, wie sich in sie hineinzoomen, die Blackbox also öffnen lässt. Bezogen auf die politische Ebene stehen die russische Puppe und die mit ihr verbundene Logik des Zooms für eine totalisierende Perspektive auf das Verhältnis von Teil und Ganzem. Latour hält dem ein Verständnis von Politik entgegen, das für die Dimension der Unsichtbarkeit plädiert, insofern es

⁵⁰ Ebd.

⁵¹ Latour, Hermant: *Paris: Invisible City* (Website), Plan 53.

⁵² Latour: *Zoom auf Paris*, 53.

⁵³ Ebd., 52.

⁵⁴ Ebd., 53.

grundlegend von kontroversen Aushandlungsprozessen über die Relationen zwischen Teil und Ganzem, Innen und Außen, Lokalem und Globalem ausgeht. Dabei ruht die Hoffnung der politischen Vision Latours auf der Technik des Zusammensetzens – «das erst noch zusammenzusetzende Paris» versteht er als kontroverse Aufgabe, an der auch Architekturen, Infrastrukturen und Medien beteiligt sind.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich der Topos der unsichtbaren Stadt insbesondere dort als produktiv erweist, wo es um die Analyse epistemischer wie politischer Konstellationen urbaner Architekturen und Infrastrukturen geht, und zwar unabhängig davon, wie Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit im Einzelfall jeweils bewertet werden. Was Latours Plädoyer für eine «Politik der Unsichtbarkeit» betrifft, ließe sich allerdings fragen, ob gegenwärtig nicht zunehmend Formen politischen Handelns zu beobachten sind, die «das Ganze» sich selbst überlassen und sich auf Kriseninterventionen konzentrieren – auch und gerade ohne den totalen Zoom. Wichtig ist es also, am Topos der unsichtbaren Stadt die jeweilige Handhabung des Verhältnisses von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit, die Verfahren des Sichtbarmachens und Unsichtbarmachens herauszuarbeiten, was für eine Analyse der Medialität von Architekturen und Infrastrukturen gleichermaßen relevant ist.
