

Einleitung

Nicolas Chachereau, Christiane Sibille

Die deutschsprachige Einleitung ist eine gekürzte Fassung des französischsprachigen Originals. Referenzen und Literatur sind in der Originalfassung aufgeführt.

Februar 2019. Ganz Deutschland spricht vom «Framing-Manual», einem internen Dokument der ARD, in dem eine Sprachwissenschaftlerin Formulierungen vorschlägt, um den öffentlich-rechtlichen Rundfunk in ein positives Licht zu rücken. September 2020. Der französische Präsident Emmanuel Macron erregt Aufsehen, indem er Kritiker der neuen Mobiltelefonstandards «5G» als «Amish» bezeichnet, die Probleme der Gegenwart durch «eine Rückkehr zur Öllampe» lösen wollten. Die Liste mit Beispielen liesse sich fortsetzen, denn (neue) Infrastrukturen sind oft umstritten. Die damit einhergehenden Debatten zeigen, wie wichtig es den beteiligten Akteuren ist, in welcher Form über die jeweiligen Infrastrukturen diskutiert wird. An diesem Punkt setzt der vorliegende Band von *Geschichte und Informatik* an und untersucht Infrastrukturen sowie die sie begleitenden Diskurse, Vorstellungen und Versuche, bestimmte Deutungsrahmen (Framings) durchzusetzen.

Der Begriff Infrastruktur ist mehrdeutig und beschränkt sich schon lange nicht mehr auf den spezifischen Sinn, den er im Wortschatz französischer Eisenbahningenieure des 19. Jahrhunderts hatte. Insbesondere seit den 1960er-Jahren hat sich die Verwendung des Begriffs – über Sprachgrenzen hinweg – vervielfacht. Heute versteht man unter Infrastruktur im Allgemeinen jede wichtige, weit verbreitete, vom Menschen konstruierte Ressource. Trotz oder gerade wegen dieser weit gefassten Bedeutung sind «Infrastrukturen» aus Sicht der Sozial- und Geisteswissenschaften interessant, da sie Einblicke in die Beziehungen zwischen Technik und anderen gesellschaftlichen Aktivitäten und Strukturen ermöglichen.

Das Hauptanliegen der in diesem Kontext entstandenen Infrastrukturforschung ist es, die Systeme, die im Hintergrund anderer Tätigkeiten benötigt werden und somit oft unsichtbar bleiben, durch genauere Untersuchungen in den Mittelpunkt zu rücken. Hierbei können Infrastrukturen zunächst als relational aufgefasst werden, da das, was sie sind beziehungsweise was überhaupt als Infrastruktur gilt, vom Kontext abhängen kann. Solange eine Infrastruktur funktioniert, wird sie von der Allgemeinheit

oft vergessen, während sich gleichzeitig bestimmte Gruppen, etwa die Ingenieure, die für ihre Wartung und Verbesserung zuständig sind, jeden Tag intensiv mit ihrem Betrieb beschäftigen. Ebenso kann beispielsweise eine Treppe für eine Person im Rollstuhl eher ein Hindernis sein – und nicht etwas, was das reibungslose Funktionieren des Alltags unterstützt. In solchen Situationen wäre die Treppe dann gerade keine «Infrastruktur». Studien über Wasser-, Verkehrs- und Energienetze in Städten haben gezeigt, dass Infrastrukturen zudem soziale Ungleichheiten schaffen oder verstärken können. Neben der Relationalität von Infrastrukturen bildet ihre (Un-)Sichtbarkeit und Materialität einen weiteren wichtigen Forschungsansatz. Untersuchungen in diesem Bereich interessieren sich unter anderem für den alltäglichen Betrieb von Infrastrukturen, also für ihren Unterhalt, für Störungen und Reparaturen und für ihre Auswirkungen auf die Umwelt.

24

Hier lassen sich die Artikel in diesem Band verorten, da sie sich mit Infrastrukturen beschäftigen, die besonders oft als immateriell wahrgenommen werden, weil sie der Übermittlung von Informationen und anderen Medieninhalten dienen. Bereits für deutlich sichtbare Infrastrukturen wie Eisenbahnen oder Strassen konnte gezeigt werden, dass es sich hierbei nie nur um rein materielle Systeme handelt, sondern diese immer auch von Bildern und Diskursen begleitet werden, die verschiedene Erwartungen, Hoffnungen, Wünsche oder auch Ängste transportieren. So konnte in der Vergangenheit durch umfangreichen Strassenbau der Anspruch auf Modernität zum Ausdruck gebracht werden, auch wenn dies stellenweise zu Fehlkonstruktionen in Form von im Nirgendwo endenden Strassen führte. Für die hier betrachteten Kommunikationsinfrastrukturen spielt dieser Aspekt der Vorstellungen und Projektionen eine besonders wichtige Rolle.

Für das komplexe Zusammenspiel solcher Vorstellungen und Erwartungen wird im Französischen und Englischen oft das Wort «*imaginaires*» beziehungsweise «*imaginaries*» benutzt. Im Deutschen gäbe es mit dem Begriff *Imaginationen* zwar eine naheliegende Übersetzung, die jedoch nicht die Breite des Konzepts der «*imaginaires*» abdeckt. Das auch in der Umgangssprache geläufige Wort «*Image*», laut Duden «*Vorstellung, Bild, das ein Einzelner oder eine Gruppe von einer anderen Einzelperson, Gruppe oder Sache hat*», hilft bei einer Annäherung, transportiert aber ebenfalls nicht die vielfältigen Facetten der mit «*imaginaires*» und «*imaginaries*» verbundenen Konzepte, die sich in verschiedenen Wissenschaftszweigen entwickelt haben. In der vorliegenden deutschsprachigen Einleitung werden daher behelfsweise meist Begriffe wie *Vorstellungen*, *Metaphern*, *Bilder* und *Ähnliches* verwendet.

Für die *science and technology studies* haben etwa Sheila Jasanoff und Sang-Hyun Kim «*sociotechnical imaginaries*» eingeführt und analysiert, in den *media studies* beschäftigte sich beispielsweise Lisa Parks mit

«infrastructural imaginaries». Solche und andere Ansätze haben gezeigt, wie Technik Zukunftsvorstellungen umsetzen soll; wie Metaphern und Bilder dadurch, dass sie Planungen und Umsetzungen beeinflussen, als Teil von Infrastrukturen aufgefasst werden können, oder wie Filme, Fotografien und andere mediale Darstellungsformen und Diskurse den kritischen Blick auf Infrastrukturen schärfen können.

Die Auseinandersetzung der Artikel dieses Bandes mit den unterschiedlichen Infrastruktur-«Imaginaires» geht einher mit der Analyse der jeweiligen kommunikativen Kontexte, die insbesondere von den Organisationen geschaffen werden, die die Infrastrukturen produzieren oder betreiben. Die untersuchten Infrastrukturen stehen dementsprechend nicht nur im Dienste der Kommunikation, sondern sind selbst Gegenstand einer öffentlichen Kommunikation über sie. Um diese kommunikativen Kontexte beschreiben zu können, schlagen wir vor, sie unter dem Begriff «Framing» zusammenzufassen, der bereits in anderen Disziplinen verwendet wird.

Die sozialwissenschaftliche Forschung hat «Frames» (Deutungsrahmen) und «Framing» für unterschiedliche Phänomene analytisch angewendet. Gemeinsam ist diesen Studien das Interesse an der Interpretation von Situationen und Ereignissen, an der Akzentuierung bestimmter Aspekte und Themen sowie an den Diskursen und Bildern, die hierfür genutzt werden. Für die kognitive Psychologie steht «Framing» vor allem für den Einfluss, den die Formulierung einer Frage auf Rationalität und Entscheidung haben kann. Untersuchungen sozialer Bewegungen stellen sodann unter anderem die Frage, wie Akteure eine Situation deuten und basierend auf dieser Sinnzuschreibung versuchen, ihr Handeln zu begründen und zu legitimieren. In diesem Kontext definieren Frames/Deutungsrahmen ein Problem, seine Ursachen sowie Handlungsspielräume, um auf das Problem zu reagieren. Eine ähnliche Definition von Frames/Deutungsrahmen benutzt die Kommunikationswissenschaft, wobei der Schwerpunkt darauf liegt, die Frames verschiedener Akteure zu untersuchen und dabei der Frage nachzugehen, welche Blickwinkel in den Medien aus welchen Gründen überwiegen. Dieses Interesse an Framing-Strategien und Mediendiskursen spiegelt sich auch in den vorliegenden Artikeln wider.

Die Verwendung des Begriffs «Framing» in diesem Band erhebt dabei nicht den Anspruch, diesen als eigenständiges Konzept für die geschichtswissenschaftliche Forschung über Kommunikationsinfrastrukturen einzuführen. Vielmehr bildet der Begriff für den vorliegenden Band wiederum selbst eine Art metaphorischen Rahmen. Er lenkt den Blick auf Irritationen und Störungen, die Infrastrukturen hervorrufen können und die sich auch in den sie begleitenden Diskursen niederschlagen. Es kann für die beteiligten Akteure von höchster Wichtigkeit sein, welche Bedeutung Infrastrukturen zugeschrieben wird und welche Worte und Bilder für ihre Darstellung

und Vorstellung benutzt werden, dementsprechend können Anbieter von Infrastrukturen versuchen, bestimmte Themen hervorzuheben und andere in den Hintergrund treten zu lassen. Genau diese Aktivitäten sind es, die hier im Mittelpunkt stehen sollen.

Im ersten Artikel des vorliegenden Bandes untersucht Marie Sandoz die Satellitenbodenstation Leuk-Brentjong in den Schweizer Alpen. Ihre riesigen Parabolantennen stehen in Texten und Bildern symbolisch für die globale Telekommunikationsinfrastruktur, zu der sie gehören. Vom Bau der Station zu Beginn der 1970er-Jahre bis in die 1990er-Jahre herrschten anerkennende oder gar hymnische Diskurse vor, die die technische Meisterleistung und die Modernität der internationalen Infrastruktur hervorhoben. Anhand der Analyse von Publikationen unterschiedlicher Akteure, beispielsweise der Internationalen Fernmeldeunion, der PTT und der lokalen Tourismusbehörden, weist Sandoz unterschiedliche Bedeutungskontexte in den jeweiligen Darstellungen nach, die jedoch nicht als Widersprüche, sondern als sich ergänzende Perspektiven zu verstehen sind. Eine auffällige gemeinsame Konstante bildet dabei zudem das Ausblenden der internationalen Spannungen, die durch die Vorherrschaft der USA bei der Verwaltung der Infrastrukturen und die Konkurrenz mit geostationären Satelliten entstanden. Mit der Privatisierung der Bodenstation in den 2000er-Jahren veränderte sich auch die Darstellung der Station. Die militärischen Verbindungen der neuen Eigentümer sowie ein wachsendes gesellschaftliches Bewusstsein für Fragen der Überwachung veränderten die Wahrnehmung der Infrastruktur und begünstigten eine neue, kritischere Form der Rezeption.

Karin Priem und Eng Sengsavang untersuchen die Arbeit der UNESCO, der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur, im Bereich der Massenmedien. Sie zeigen für die Anfangsphase der UNESCO bis in die frühen 1950er-Jahre, dass die UNESCO nicht nur die Nutzung von Massenmedien förderte, sondern sich auch dafür einsetzte, ethische Standards für die Medienarbeit zu etablieren. Getragen wurde dieses Engagement von der Vorstellung eines «free flow of ideas by word and image». Hierbei orientierte sich die UNESCO nicht nur theoretisch an diesem Ideal, sondern versuchte dieses auch im Rahmen konkreter Projekte in der Praxis umzusetzen. Als Beispiel für eine solche Massnahme untersuchen Priem und Sengsavang ein Programm in Pakistan, das den noch jungen Staat dabei unterstützen sollte, eine Radioinfrastruktur aufzubauen, die es dann ermöglichen sollte, Bildungsinhalte in den Schulen per Radio zu vermitteln. Die Autorinnen diskutieren die unterschiedliche Wahrnehmung dieser Aktivitäten, die als Verbreitung westlicher Werte im Umfeld des Kalten Kriegs durchaus auch kritisch betrachtet wurden. Sie heben jedoch hervor, dass die UNESCO einen wichtigen Beitrag dazu

geleistet hat, der Idee des «free flow of information» einen diskursiven Rahmen zu geben, der die Menschenrechte und das Recht auf Zugang zu Bildung auf globaler Ebene betont und somit einen Gegenentwurf zu rein wirtschaftsliberalen Vorstellungen eröffnete, die Kommunikationsinfrastrukturen primär als Angelegenheiten von Privatunternehmen ansehen.

Im letzten Forschungsartikel des Dossiers untersucht Brice Demars die Kommunikationsinfrastrukturen auf kommunaler Ebene in Frankreich im Jahr 1982. Die Telematik-Netzwerke, die hier im Mittelpunkt stehen, waren lokale Varianten des viel bekannteren Minitels und in mehrfacher Hinsicht Vorformen des Internets. Sie erlaubten es nämlich, dank eines Computerterminals und Telekommunikationsnetzwerken Informationen anzuzeigen, die an einem anderen Ort zentral gespeichert waren. Der Artikel untersucht, wie der französische Minister für Post, Telekommunikation und Fernübertragung (PTT) die Inbetriebnahme zweier dieser Netzwerke, in Nantes und in Grenoble, als öffentlichkeitswirksame Foren nutzte. Dabei werden zwei wichtige Framings sichtbar. Zum einen gab es Vorstellungen und Erwartungen, dass solche Netzwerke durch die Unterstützung der aktiven Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern ein Demokratisierungspotenzial bergen würden. Ähnliche Beispiele lassen sich etwa zeitgleich auch in anderen Ländern nachweisen, zum Beispiel in den Vereinigten Staaten. Die dort entwickelten Ideen einer «teledemocracy» erscheinen als Vorboten der Demokratisierungsdiskurse, die später das Internet umgeben werden. Demars zeigt, dass dieses Framing auch dem Programm der französischen sozialistischen Partei entsprach, die sich im gleichen Jahr für Dezentralisierung und «Partizipation» aussprach. Des Weiteren erwartete man von den neuen Infrastrukturen, dass sie den gesellschaftlichen Zusammenhalt fördern könnten. Dies entsprach der in Frankreich verbreiteten Idee, dass der Staat nationale Einheit herstellt und verstärkt. Der Artikel untersucht zudem, wie der jeweilige gesellschaftliche Kontext die Kommunikation beeinflussen und verändern konnte. So wurde beispielsweise aufgrund der Debatten um die politische Instrumentalisierung der Telematik in den Äusserungen des Ministeriums insbesondere der zweite, in der gesellschaftlichen Wahrnehmung weniger umstrittene Aspekt, nämlich der des nationalen Zusammenhalts, hervorgehoben.

Die Forschungsbeiträge zu den Kommunikationsinfrastrukturen werden durch zwei Werkstattberichte sowie einen Gesprächsbeitrag mit dem Chief Information Officer der schweizerischen Post ergänzt. Im Mittelpunkt der Werkstattgespräche stehen zwei Institutionen, die für die Geschichte der Kommunikationsinfrastrukturen in der Schweiz von grundlegender Bedeutung sind, nämlich das Museum für Kommunikation sowie das PTT-Archiv. Neben dem Wert dieser Institutionen für die Forschung zeigen die Werkstattberichte von Juri Jaquemet (Museum für Kommunikation) und

Heike Bazak (PTT-Archiv) auch, wie die Organisationen, die Kommunikationsinfrastrukturen betreiben, ihr gegenwärtiges und vergangenes Handeln dokumentieren. Weitere interessante Einsichten ermöglicht auch die Diskussion mit Wolfgang Eger, dem Chief Information Officer der schweizerischen Post. Dieses sehr offene Gespräch hat im Rahmen der Tagung «Steering Innovation in Communication Infrastructures» stattgefunden, die der Verein Geschichte und Informatik, das Museum für Kommunikation und das PTT-Archiv gemeinsam organisiert haben, mit Unterstützung der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften. Die hier versammelten Artikel sind das Ergebnis dieser Konferenz.

In den Beiträgen des Dossiers sind wiederkehrende Themen erkennbar. Es wird deutlich, dass im Kontext von Kommunikationsinfrastrukturen oft Innovation und technische Meisterleistungen hervorgehoben werden und ihnen die Erwartungen und Vorstellungen entgegengebracht werden, dass sie Demokratie, Einheit oder gar Frieden fördern könnten. Die Beiträge zeigen zudem wichtige Faktoren auf, die das Framing von Infrastrukturen beeinflussen können, zum Beispiel die jeweilige politische Situation. Die historische Perspektive zeigt dabei, dass eine weitgefasste Verwendung des Framing-Begriffs ein Bild entstehen lässt, das viel facettenreicher ist als die enger aufgefasste Suche nach möglichen Instrumentalisierungen. So kann gezeigt werden, dass die Organisationen, die Infrastrukturen planen, bauen oder betreiben, Diskurse und Bilder nicht nur aufgrund strategischer Überlegungen wählen, sondern dies oft auch aufgrund innerhalb der Organisationen geteilter Überzeugungen und Werte geschieht. Gleichzeitig wird deutlich, dass die historische Forschung zu diesen Themen in einem noch stärkeren Austausch mit den Sozialwissenschaften und ihren Herangehensweisen an das Konzept des Framings stehen könnte. Dies würde im Idealfall dazu beitragen, unterschiedliche Formen der öffentlichen Kommunikation systematischer zu analysieren: Macht es einen Unterschied, ob gewisse Themen hervorgehoben werden oder gewisse Wörter eher benutzt werden? Welchen Einfluss haben andere Themen, die zu einem gewissen Zeitpunkt in den Medien diskutiert werden? Ausserdem könnte die Verbindung zwischen sozialwissenschaftlicher und historischer Perspektive die oft schwierige Frage nach der historischen Rezeption von Diskursen stärker berücksichtigen.

Dem Dossier zu den Kommunikationsinfrastrukturen vorangestellt ist ein Artikel des Wirtschaftswissenschaftlers Carlo Vercellone. In diesem grundlegenden Beitrag untersucht er historische Veränderungen im Hinblick auf die Organisation von Arbeit und die Unterscheidung zwischen Arbeitszeit und Freizeit. Bezug nehmend auf Überlegungen von Karl Marx und Fernand Braudel knüpft Vercellone an seine bisherigen Arbeiten über das Aufkommen eines kognitiven Kapitalismus an und nimmt

damit eine weitreichende historische und theoretische Perspektive ein. Diese bringt wichtige Erkenntnisse zum Plattformkapitalismus (Uber, Amazon Mechanical Turk, usw.) und zur Schaffung von wirtschaftlichem Wert durch Tätigkeiten, die nicht als Arbeit erscheinen (durch Online-Navigation hinterlassene Spuren oder «Likes» auf sozialen Netzwerken). Seine Betrachtungen und historischen Kontextualisierungen führen zu einer Relativierung der Besonderheit unserer Zeit und hinterfragen somit zeitgenössische Diskurse über die nahende Ablösung der menschlichen Arbeitskraft durch technische Automatisierung. Die jüngste Zunahme der Telearbeit im Kontext der Coronavirus-Pandemie, die dazu führt, dass deutlich mehr Menschen an Orten arbeiten, die bisher eigentlich explizit der «Freizeit» vorbehalten waren, unterstreicht die Relevanz und Aktualität der Überlegungen von Vercellone.