

2. Verortung

Diese Arbeit bedient sich konzeptuell und methodisch verschiedener wissenschaftlichen Strömungen, die auf unterschiedliche, aber kongruente Weise Medien, Technologie und Organisation bearbeiten. Es handelt sich um die Medienwissenschaft, die Akteur-Netzwerk-Theorie und die *Process Organization Studies*. Sie liefern Begriffe, Konzepte, Annahmen und Vorgehensweisen, auf die ich in der Entwicklung meiner eigenen Argumentation zurückgreife. Umgekehrt leistet die vorliegende Arbeit vielleicht einen Beitrag zu diesen Strömungen. In diesem Kapitel möchte ich sie vorstellen. Dabei leitet mich ein Zitat der empirischen Philosophin Annemarie Mol an. Zu Beginn ihres Buchs *THE BODY MULTIPLE* erklärt sie:

„This is the present state of theoretical work: disciplinary boundaries get blurred. And yet I wanted to give you, the reader, a good sense of where this book is situated. I wanted to ground it not only in empirical ‘material’, but also in the intellectual traditions of which it is a product.“ (Mol 2003: ix)

Das Zitat stellt zunächst das Verschwimmen der Grenzen zwischen wissenschaftlichen Disziplinen fest, was zu Schwierigkeiten führt, denen auch ich mich kurz zuwenden möchte (siehe 2.1). Dieses Verschwimmen der Grenzen verstehe ich aber nicht als eine neue Entwicklung. Laut Michel Serres' Einleitung zum Band *ELEMENTE EINER GESCHICHTE DER WISSENSCHAFTEN* ist es vielmehr so, dass sich Narrative der Ordnung und stabiler Grenzen über die schon immer chaotische Fülle der wissenschaftlichen Produktion gelegt haben. Die ordnenden Narrative der disziplinären Einteilung und Entwicklung sind selbst uneinheitlich. Mit einer „Besorgnis erregenden Au-

torität“ entwerfen sie jeweils unterschiedliche Genealogien und stiften damit weitere Verwirrung (Jones/Munro 2005: 6 f.).

Mit dem unordentlichen Vorliegen des wissenschaftlichen Wissens und der Verwirrung durch autoritäre Einteilungen muss man umgehen, möchte man den eigenen Beitrag dennoch verorten: „And yet I wanted to give you, the reader, a good sense of where this book is situated.“ Um eine solche Verortung „trotzdem“ vorzunehmen, werde ich im zweiten Punkt dieses Kapitels die für diese Arbeit relevanten wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit Medien, Technologie und Organisation vorstellen: die Medienwissenschaft, die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) und die *Process Organization Studies* (PROS) (siehe 2.2). Die Darstellung dieser Ansätze stellt jedoch in gewisser Weise Ordnung her, wo keine ist. Medienwissenschaft, ANT und PROS weisen viele Schnittmengen, Überkreuzungen, gemeinsame Bezugspunkte und Bezugnahmen aufeinander auf. Die Unterteilung ist deshalb kontingent, das heißt, auch eine andere Einteilung, die anderen Begriffen folgt, hätte gewählt werden können.

Diese „Theorieberichterstattung“¹ präsentiert also die „intellectual traditions“, die spezifischen Schulen, Thesen und Konzepte, die meine leitende Fragestellung, die Wahl der Methodik und die Art der Bearbeitung des Materials bestimmen. In diesem Sinn handelt es sich bei ihnen um „stabilisierte epistemische Dinge“, die in der Experimentalanordnung dieser Arbeit weitgehend als technische Dinge auftreten (Rheinberger 2001: 26; vgl. Kapitel 3.1). Sie sind Werkzeuge, mit denen ich den empirischen Fall bearbeite. Die Begriffe, Denkfiguren und Argumentationen tragen dazu bei, das Beobachtete medien- und organisationswissenschaftlich zu problematisieren. Empirisches „Material“, wie Mol es durch die Anführungszeichen hinterfragt, ist nicht unabhängig vom konzeptuellen und epistemologischen Standpunkt zu denken.

1 Niklas Luhmann nennt die etablierte Textart, die den Stand ‚der‘ Forschung aufzeigt, augenzwinkernd „Theorieberichterstattung“ (Luhmann 2000: 16) und erklärt, dass ihr Anspruch auf Vollständigkeit nicht zu erfüllen ist.

2.1 DISZIPLINÄRE GRENZEN SCHWANKEN

Es ist eine etablierte Anforderung an eine wissenschaftliche Arbeit, dass sie sich einer oder mehreren wissenschaftlichen Disziplinen zuordnet. Am Anfang soll sie darlegen, wie sie sich in das disziplinäre Gefüge einreicht: worauf sie aufbaut und wovon sie sich abgrenzt. Diese Anforderung ergibt sich aus der Organisation des Systems der modernen Wissenschaft. Es ist in Einzelwissenschaften unterteilt, die in Fächergruppen zusammengefasst sind. Die systemtheoretische Wissenschaftssoziologie spricht von einer Inwendendifferenzierung des an sich schon ausdifferenzierten Systems Wissenschaft.² Sie sorgt dafür, dass Disziplinen und Spezialgebiete entstehen (vgl. Stichweh 1979: 82). Zwischen den Disziplinen finden sich die Fragestellungen, die keiner Disziplin zuzuordnen sind. Um sie herum formen sich eventuell Subdisziplinen heraus, oder, in der Sprache der Wissenschaftssoziologie, „disziplinäre Innovationen“ (Stichweh 1979: 85). Sie „formulieren eine distinkte Identität“ über die spezifischen Problemlagen, die sie besetzen (ebd.).

Subdisziplinen können zu eigenständigen Disziplinen avancieren, genauso wie sich Disziplinen in Subdisziplinen verwandeln können. Stichweh spricht von der „Reversibilität wissenschaftsinterner Differenzierungsprozesse“ (Stichweh 1979: 99). Zentrale und periphere Phänomene vertauschen ihre Position. Es handelt sich also nicht um eine lineare Verästelung des wissenschaftlichen Wissens, sondern um Entdifferenzierungen und Neukonfigurationen (vgl. Stichweh 1979: 99). Es handelt sich bei der Inwendendifferenzierung des Systems Wissenschaft um eine unordentliche, nicht-lineare Entwicklung. Laut Stichweh lässt sie „die Einheit der Wissenschaft unanschaulich werden“ (Stichweh 1979: 99). Das beschreibt Niklas Luhmann zum Beispiel für die Organisationsforschung: Sie habe seit dem Ende des zweiten Weltkriegs „einen Umfang angenommen, der es ausschließt, über Trends, Ergebnisse, Autoren und Publikationen adäquat zu berichten“ (Luhmann 2000: 15). Von solchen Bewegungen ist auch die Forschung zu Technologie, Medien und Organisation geprägt. Ihre Fragen werden in unterschiedlichen Disziplinen bearbeitet (Organisation z. B. in Soziologie und

2 Wissenschaft wird als autonomes Handlungssystem aufgefasst, das sich von anderen Funktionsbereichen wie Religion, Wirtschaft oder Politik getrennt hat (vgl. Stichweh 1979: 82).

Betriebswirtschaft, Medien in Literaturwissenschaft und Theaterwissenschaft, Technologie in Informatik und Geschichte). Gleichzeitig bilden sich eigene disziplinäre Identitäten aus (z. B. Medienwissenschaft oder Human-Computer-Interaction).

Eine unordentliche Konzeption von wissenschaftlicher Differenzierung findet sich auch in Michel Serres' Einleitung zum Band *ELEMENTE EINER GESCHICHTE DER WISSENSCHAFTEN*. Sie beginnt mit der Feststellung von „zentrifugalen Tendenzen“ in der Wissenschaft (Serres 2002: 14). Diese führen zu einem extremen Spezialistentum, einer „Disparatheit der Fachgebiete“ (Serres 2002: 15), zur Abhängigkeit von bestimmten Denkschulen und damit zusammenhängend zu unterschiedlichen Vorstellungen darüber, was Wissenschaft überhaupt ausmacht. Gelehrt würden die verschiedenen Wissenschaftsgebiete dann, „wie wenn sie vom Himmel gefallen wären“ (Serres 2002: 11). Dieser „kulturellen Krise“ versucht der Band ein „der wirklichen Welt, in der wir leben“ (ebd.) weniger fremdes Modell von Wissenschaft entgegenzustellen. Dieses Modell skizziert die Wissenschaften als „in tausend Disziplinen getrennt oder vermengt, während sie sich unablässig verwandeln, schwanken“ (Serres 2002: 22). Keine Wissenschaft bleibt „einheitlich, wiedererkennbar und kohärent, nicht einmal auf mittlere Sicht“ (Serres 2002: 16).

Serres liefert verschiedene Bilder, um dieses Verständnis der (Un-)Ordnung der Wissenschaft zu vermitteln. Zum Beispiel zieht er die Straßenkarte heran und präsentiert Wissenschaft als „ein vielfältiges und komplexes Netz von Wegen, Straßen, Bahnen, Spuren, die sich verflechten, verdichten, kreuzen, verknoten, überlagern, oft mehrfach verzweigen“ (Serres 2002: 18). Dieses Bild weiter ausnutzend heißt es: „Aber Vorsicht: vergessen wir nicht, die Karte von Zeit zu Zeit zu erneuern, um auf dem neuesten Stand zu bleiben, denn überall sind Bauarbeiten in Gang, die das Straßennetz und das Land verbessern, verändern, umwälzen.“ (Serres 2002: 19) Es ist nach Serres also nicht nur so, dass das Wissen der Wissenschaft verflochten, verzweigt, mal verdichtet und überlagernd vorliegt, sondern dass sich dieses Vorliegen des Wissens auch permanent verändert. Als ein Tribunal beschreibt Serres die Instanz der Wissenschaft, die eine bestimmte Ordnung des Wissenschaftssystems als Tatsache naturalisiert. Die Entscheidungen der Tribunale setzen den Einschnitt, der „ein Vorher und ein Nachher“ und gegebenenfalls den „Gründungsakt einer Disziplin“ markiert (Serres 2002: 26 f.). Aber unterhalb der Fixierung durch das Tribunal bleibt

Wissenschaft im Zustand des Schwankens. Disziplinäre Grenzen verschwimmen und es bauen sich an anderen Stellen neue auf. Der Logik- und Sprachphilosoph Kevin Scharp zeichnet Diagramme, die u. a. die Geschichte der westlichen Philosophie behandeln. Sie bringen Serres' Entwurf grafisch auf den Punkt (s. Abb. 3, S. 30).

2.2 THEORIEBERICHTERSTATTUNG

Die für die vorliegende Arbeit relevanten Ansätze und Studien lassen sich drei Gruppen zuordnen: der Medienwissenschaft, der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) und den *Process Organization Studies* (PROS). Sie unterscheiden sich hinsichtlich des Grades ihrer Institutionalisierung in verschiedenen, auch national geprägten Wissenschaftskulturen. Die PROS sind in Deutschland kaum verankert, die ANT dagegen schon und die Medienwissenschaft wird häufig als von deutschen Wissenschaftler_innen stark geprägt angesehen. Die Medienwissenschaft gilt als Disziplin, während die ANT und die PROS eher Ansätze darstellen, die in bestimmten Disziplinen, wie der Soziologie, der Organisationsforschung oder den Kulturwissenschaften, herangezogen werden. Es lässt sich jedoch sagen, dass alle drei Gruppen zu den Praxistheorien gehören, wie Andreas Reckwitz sie in seinem Artikel GRUNDELEMENTE EINER THEORIE SOZIALER PRAKTIKEN (2003) konturiert. Von Praxistheorien lässt sich im Hinblick auf „ein Bündel an Theorien mit ‚Familienähnlichkeit‘“ sprechen (Reckwitz 2003: 283). Die Familienähnlichkeit zeigt sich in einer geteilten Perspektive auf Handeln, Akteure und das Soziale. Als die „beiden wichtigsten Grundpositionen“ dieser Perspektive nennt Reckwitz die „*Materialität des Sozialen/Kulturellen*“ und dessen „implizite“, nicht-rationalistische Logik“ (Reckwitz 2003: 290). Praxistheorien nehmen die Materialität von Handlung in den Blick: Körper, Objekte und Räume stellen in ihren Analysen wichtige Instanzen dar. Damit verbunden ist die Auffassung von Handlung als Ausdruck eines praktischen Wissens. Praxistheorien verstehen Handeln als den Einsatz von lokal gewonnenem Wissen, das verkörpert (in Gesten, Reaktionen, Apparaten) vorliegt, selten expliziert wird und den Umgang mit Objekten umfasst. Praxistheorien fragen nach den „hochspezifischen, letztlich ungewöhnlichen Wissensformen [...], die die einzelnen Praktiken ermöglichen“ (Reckwitz 2003: 293).

Andreas Reckwitz hebt zwei von den Praxistheorien erarbeitete und vertretene Spannungsverhältnisse hervor. Das erste beschreibt die Annahme, dass Praktiken einerseits fest, bewahrend und fixierend sind und andererseits stets das Potential für Wandelbarkeit und Überraschung beinhalten. Normen, Ideale, Klassifikationen etc. verfestigen sich in Architekturen, Objekten und der ‚richtigen‘ Umgangsweise mit ihnen. Durch die Materialität und die Routinisiertheit von Praktiken, d. h. durch das regelmäßige Abrufen des praktischen Wissens, werden sie stabilisiert. Praktiken sind eine Instanz des Bewahrens. Den Druck zu Veränderung federn sie zunächst ab. Reckwitz spricht von der „Beharrungskraft des Inkorporierten“ (Reckwitz 2003: 297). Dennoch führen die konkreten Anforderungen des Kontexts einer Praktik dazu, dass sie sich verändert. Praxistheorien erkennen die „Offenheit und Unberechenbarkeit der sozialen Praxis, ihre Kontextualität, Zeitlichkeit und lose Gekoppeltheit“ an (Reckwitz 2003: 297). Das Aufbrechen von Praktiken ist nach Reckwitz besonders begünstigt, wenn neue Artefakte auftreten, „denen noch keine eingespielte Praktik entspricht und die – unter Einbeziehung ‚alter‘ Wissensbestände – die Entwicklung partiell neuer sozialer Praktiken (etwa im Umgang mit dem Computer, dem Mobiltelefon etc.) herausfordern“ (Reckwitz 2003: 295). Im Wandel der Praktiken erfahren auch die in ihnen verfassten kulturellen Codes eine Neuordnung.

Zweitens zeugen Praxistheorien von einer posthumanistischen Tendenz und gleichzeitig von einem neuen Interesse daran, was Menschsein ausmacht. Die posthumanistische Tendenz ergibt sich aus der Betonung des Materiellen, der Artefakte und ihrer Handlungsmacht, der Routine und des verkörpert vorliegenden Wissens. Praxistheorien verstehen Subjektivität als „den Kreuzungspunkt unterschiedlicher Verhaltens-/Wissenskomplexe sozialer Praktiken“ (Reckwitz 2003: 296). Eigenschaften des Subjekts, wie beispielsweise Autonomie, Eigeninteresse oder Reflexivität, werden als Effekte von spezifischen Praxiskomplexen gelesen. Doch diese Art von Auflösung des Subjekts führt zu einer neuen Art der Anerkennung desselben: Praxistheorien beobachten und beschreiben, wie Menschen sich die verschiedensten Eigenschaften aneignen und antrainieren. Das Subjekt präsentiert sich als eine beachtliche Ansammlung von „subtilen Kompetenzen und reichhaltigen Fähigkeiten“ (Reckwitz 2003: 297), die es entwickelt, um dem historisch spezifischen Kontext gerecht zu werden, der sich wiederum in einem Komplex von Praktiken ausformuliert.

Neben diesen geteilten Annahmen zeichnen sich Praxistheorien auch dadurch aus, dass sie „einen quasi-ethnologischen Blick auf die Mikrologik des Sozialen an[leiten]“ (Reckwitz 2003: 298). Wie sich dieser Blick, aber auch die beschriebenen Grundpositionen und Spannungsverhältnisse in der Medienwissenschaft, der Akteur-Netzwerk-Theorie und den *Process Organization Studies* ausformulieren, werde ich in den nächsten Unterkapiteln darlegen. Ich werde auch darauf eingehen, welche Konzepte, Methoden und Annahmen der jeweiligen Felder für die vorliegende Arbeit besonders relevant sind.

2.2.1 Medienwissenschaft

Folgt man Claus Pias wird die Auseinandersetzung mit Medien seit mindestens 2500 Jahren „in den verschiedensten Wissensdomänen (der Philosophie, den Naturwissenschaften, den Künsten)“ betrieben (Pias 2011: 18). Doch diese Auseinandersetzungen nennen sich nicht ‚Medienwissenschaft‘. Die Bezeichnung tritt erst im Kontext der Institutionalisierung des Fachs Medienwissenschaft im Verlauf der letzten dreißig Jahre auf. Hier lassen sich unterschiedliche nationale Entwicklungen beobachten: Eine Geschichte über die ‚media studies‘ in den USA ist eine andere als über ‚Medienwissenschaft‘ in Deutschland. Die spezifische Entwicklung in Deutschland hat eine Reihe an wissenschaftlichen Innovationen (Vorgehensweisen, Problematisierungsweisen, Konzepte) hervorgebracht, aus denen die vorliegende Arbeit hervorgeht und auf die sie zurückgreift. Als mehr oder weniger zusammenhängendes Konstrukt werden sie heute unter verschiedenen Begriffen geführt: Andreas Reckwitz spricht von „Medienkulturtheorien“ (Reckwitz 2003: 286), eine Stellungnahme des deutschen Wissenschaftsrats aus dem Jahr 2007 von „kulturwissenschaftlicher Medialitätsforschung“. Der niederländische Medienwissenschaftler Geert Lovink wählt die Bezeichnung „German Media Theory“ (2007) und das Stanford-Journal *Grey Room* „New German Media Theory“ (2007).

Zu den wissenschaftlichen Innovationen der Medienwissenschaft gehört zunächst die Abwesenheit einer klaren Definition davon, welche Gegenstände für die Medienwissenschaft relevant sind und welche nicht. Die Auseinandersetzung mit Medien wird „nicht von Gegenständen oder Methoden her gedacht“ (Pias 2011: 17). Stattdessen betrachtet sie „das Netzwerk von Techniken und Institutionen, die einer gegebenen Kultur die Ad-

ressierung, Speicherung und Verarbeitung relevanter Daten erlauben“ (Kittler 1985: 501). Ein Slogan für diesen Ansatz, Medien nicht als Objekte, sondern als Zusammenkünfte, Prozesse oder Ereignisse zu verstehen, lautet: Es gibt keine Medien (Horn 2007). Dieses anti-ontologische Verständnis führt dazu, dass sich Medienwissenschaft nicht als Auseinandersetzung mit einem spezifischen Gegenstand definiert, sondern als eine spezifische Art des Fragens (vgl. Horn 2007: 8). Egal welches Ereignis, welcher Prozess oder welche Konstellation medienwissenschaftlich betrachtet wird, immer stellt sich die Frage nach „Repräsentationsweisen, Apparaten, Institutionen und Praxen, die an der Konstitution, Zirkulation, Verarbeitung und Speicherung von Wissen beteiligt sind“ (Pias 2011: 16). Die Gemeinsamkeit medienwissenschaftlicher Untersuchungen besteht nicht im Gegenstand oder in der Methode, sondern in der *Frage* nach den materiellen und technologischen Bedingungen einer bestimmten Situation, ebenso wie nach in ihr wirkenden sozialen und kulturellen Institutionen (vgl. Pias 2011: 17). Zusammengenommen ergeben sie eine Konstellation oder ein Netzwerk, wie Friedrich Kittler schreibt, das es zu untersuchen gilt. Der Begriff der Medien ist damit ein Stellvertreter für je nach Untersuchungsgegenstand spezifische materielle, technische, soziale und kulturelle Bedingungsgefüge.

Dieses Verständnis von Medienforschung als Arbeit an Kreuzungspunkten von Technologien, Diskursen und Praktiken führt zur zweiten medienwissenschaftlichen Innovation: Sie hält sich nicht an die Trennung der Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften. Diese Auflösung ist mit dem provokanten Titel einer Herausgabe des Medientheoretikers Friedrich Kittler verbunden: *AUSTREIBUNG DES GEISTES AUS DEN GEISTESWISSENSCHAFTEN* (1980). Kittler wendet sich gegen die in den Geisteswissenschaften vorherrschende Betonung von Sinn, Repräsentation, Bedeutung und Interpretation. Er kritisiert die vollkommene Technik- und Objektvergessenheit. Technologische und materielle Bedingungen kultureller Praktiken sind die blinden Flecken der Geisteswissenschaften (vgl. Horn 2007: 9). Diese blinden Flecken in Angriff nehmend lenkt er die Aufmerksamkeit auf die medientechnischen Bedingungen von Literatur, auf ihre Träger- und Verarbeitungsmedien, wie zum Beispiel die Schreibmaschine (vgl. Kittler 1986).

Das Überschreiten des traditionellen Gegenstandsbereichs der Geistes- bzw. Sozialwissenschaften findet sich bereits bei Marshall McLuhan und seinem Mentor Harold Innis, deren Rezeption am Anfang der „New Ger-

man Media Theory“ steht (vgl. Engell 2000: 279 f.). Marshall McLuhan ist Literaturwissenschaftlicher, während sich Harold Innis der politischen Ökonomie zuordnet. Ihre Gemeinsamkeit besteht im Interesse für Technologien und Artefakte, mit ihnen verbundene Praktiken und deren Auswirkungen auf staatliche Organisation, die Art des Zusammenlebens und menschliche Wahrnehmung. Sie entwickeln die Position, das Trägermedium selbst zu untersuchen und nicht die Kommunikationen, die es transportiert. Diese Position kondensiert sich im viel zitierten Satz: „Das Medium ist die Botschaft.“ (McLuhan 1964/1994) McLuhan schlägt vor, Medien selbst *als Botschaft* aufzufassen und nicht als „merely passive containers“ (McLuhan 1962/2002: 0).

Unter Medien versteht McLuhan im Anschluss an Innis jegliche „Werkzeuge“, die „auf die Gesamtheit des Anwendungszusammenhangs [zurückschlagen]“ (Engell 2000: 279). Es geht um jene Technologien, die bestimmen, „was als Zweck überhaupt gesetzt und erkannt werden kann, was als zu verfolgendes Ziel angebbbar ist, was in den Möglichkeitsgrenzen und Reichweiten liegt“ (ebd.). So untersucht Innis zum Beispiel den Ausbau der Eisenbahn in Kanada (Innis 1923), und McLuhan Straßen, Häuser, Geld, Uhren, Glühlampen, Telegrafie und Presse (McLuhan 1964/1994). Beide liefern mediengenialogische Historiografien, die Entwicklungen von der Antike bis in die Gegenwart mit dominanten Technologien in Zusammenhang bringen (Innis 1950/2007; McLuhan 1962/2002). Es geht um Tontafeln, Trommeln, Papier, Druckerpressen, elektromagnetische Wellen und Kabel. Die traditionellen Gegenstandsbereiche ihrer jeweiligen Fächer ignorieren sie und damit die Einschränkung auf die Untersuchung von Texten, Aussagen und Verhaltensweisen. Stattdessen entdecken sie Technologien als Untersuchungsgegenstand, denn sie begreifen sie als „active processes that reshape people and other technologies alike“ (McLuhan 1962/2002: 0).

Damit steht die Medienwissenschaft in der Tradition des Posthumanismus und der Kritik an der modernen Trennung zwischen nicht-menschlicher Natur und menschlicher Kultur (vgl. Horn 2007: 9 f.), zwischen der „Naturwelt – obwohl vom Menschen konstruiert – und der Sozialwelt – obwohl von den Dingen zusammengehalten“ (Latour 2008: 46). Doch die Medienwissenschaft rekrutiert sich hauptsächlich aus den Geistes- und Sozialwissenschaften: aus der Literaturwissenschaft, der Geschichte, der Soziologie usw. Es besteht ein Fokus auf Wissen, Sprechweisen, Subjektformationen

und Fragen der Macht. Medienwissenschaftliche Auseinandersetzungen sind deutlich geprägt von den Arbeiten Michel Foucaults. Entsprechend hat die Öffnung für Fragen nach Materialität und Technologie ihren Ausgangspunkt häufig in an Foucault angelehnte diskursanalytische, machttheoretische und wissensarchäologische Argumentationen (vgl. Vismann 2000; Sarasin 2001; Vogl 2002). Laut Eva Horn lässt sich Medienwissenschaft auch als die Fortführung der Untersuchungen Michel Foucaults unter stärkerer Einbeziehung von Materialität beschreiben: „Whereas Foucault observed the rules and truth effects that governed a given network of historical discourse, post-Foucauldian media theory broadens the scope of an archeology of knowledge by including the material objects that enable its constitution.“ (Horn 2007: 10 f.)

Anders als bei Innis und McLuhan und stattdessen in Anlehnung an die historisch versierten Analysen Foucaults, zeigen medienwissenschaftliche Arbeiten keine „evidenten“ (McLuhan 1962/2002: 131) Korrelationen zwischen bestimmten Technologien und Denk- oder Verhaltensweisen auf, sondern historisch und kulturell spezifische Emergenzen. Es geht nicht um saubere Wirkmechanismen, sondern um nicht-hierarchische Anordnungen von bestimmten Technologien, Wissensfeldern und sozialen Institutionen, die sich auf komplexe und kontingente Weise gegenseitig ausformen (vgl. Horn 2007: 8). Methodisch ergibt sich daraus die Arbeit mit einzelnen, meist historischen Fällen, die im Hinblick auf ihre spezifische Konstellation von Elementen befragt werden (vgl. Horn 2007: 10; Vogl 2001). Die Aussagen bleiben an diese Fälle gebunden und beanspruchen keine Gültigkeit in anderen Kontexten. Hier zeigt sich die Reflexion der eigenen Wissensherzeugung, die auch nicht frei davon ist, in Abhängigkeit von Artefakten, Praktiken und Diskursen zu stehen und in diesem Sinn immer ein „medial“ bedingtes Wissen produziert. Die Medienwissenschaft liefert jedoch Analysen, die sich für die Betrachtung anderer Fälle zu Rate ziehen lassen. Jenseits der beiden großen Innovationen, die produktive Abwesenheit eines konsentierten Gegenstands und das Wildern jenseits disziplinärer Grenzen, haben sich verschiedene Konzepte angesammelt, zum Beispiel Spur (Ginzburg 1983), Apriori (Kittler 1986), Störung (Serres 1981) oder Dispositiv (Deleuze 1991). Sie liefern Vorschläge dafür, wie Elemente zusammenhängen oder wie sich das Zustandekommen einer Situation beschreiben lässt.

Die Medienwissenschaft bestimmt die Grundhaltung der vorliegenden Studie. Es ist eine Haltung, die sich nicht auf einen eng umschriebenen Ge-

genstandsbereich beschränkt, sondern eine Situation nach den in ihr wirkenden Handlungsträgern befragt. Das können dominante Ideen und Diskurse sein, soziale Strukturen und Institutionen, aber auch Räume, die Zugang erlauben oder beschränken, und Technologien, die Wissen verfügbar machen oder destabilisieren. Eine medienwissenschaftliche Orientierung lenkt den Blick auf Objekte und ihren Beitrag zur Ausformung einer bestimmten Praktik.

2.2.2 Akteur-Netzwerk-Theorie

Akteur-Netzwerk-Theorie ist das Label für einen Ansatz, der sich im Kontext der Wissenschaftsforschung und hier im Teilgebiet der *Science and Technology Studies* (STS) entwickelt hat. Eine Reihe von ethnologisch ausgerichteten Studien setzen ab den 1980er Jahren dazu an, die „Unterscheidungen zwischen vorwissenschaftlichen und wissenschaftlichen Kulturen, solchem Denken, solchen Methoden oder Gesellschaften“ fallen zu lassen und stattdessen „die ‚große Dichotomie‘ mit ihrer selbstgerechten Sicherheit durch *viele ungewisse und unerwartete Trennungen*“ zu ersetzen (Latour 2006b: 259 f.). Eine frühe Studie ist *LABORATORY LIFE: THE SOCIAL CONSTRUCTION OF SCIENTIFIC FACTS* (1979) von Bruno Latour und Steve Woolgar. Sie entwirft ein Bild von Wissenschaft als mit zahlreichen Technologien verwobene materielle Praxis. In der über zwei Jahre laufenden Feldforschung am *Salk Institute for Biological Studies* und der anschließenden Aufarbeitung ihrer Beobachtungen folgen Latour und Woolgar nicht der etablierten Trennung zwischen „social“ and „technical“ issues“ (Latour/Woolgar 1979: 32). Gemäß der anthropologischen Tradition fokussieren sie stattdessen die materielle Kultur wissenschaftlicher Forschung. Sie schildern Labortische, auf denen sich unzählige Gegenstände und Apparate versammeln: Standardutensilien wie Reagenzgläser, Injektionsspritzen und Versuchstiere, daneben technisch komplexere Geräte und Maschinen wie Destillationstürme, Spektrometer und Computer.

Außerdem sind es die Unmengen an Papier, die die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich ziehen: wissenschaftliche Artikel, Textentwürfe, Notizbücher, Ausdrucke und Zeichnungen von Tabellen und Diagrammen. Diese Omnipräsenz diskutieren Latour und Woolgar unter dem Term der „inscription devices“. Sie beobachten, dass jedes „Einschreibegerät“ eine bestimmte Kombination von Maschinen, Bauteilen und Labortechni-

ker_innen umfasst (vgl. Latour/Woolgar 1979: 58). Inskriptionen sind von Apparaten abhängig, die wiederum von entsprechend geschulten Personen bedient werden. Zusammen formen sie ein Arrangement, das die Phänomene wissenschaftlicher Forschung erst hervorbringt. Dieser Punkt ist zentral in ihrer Studie: Die wissenschaftlichen Beobachtungen, über die die Forscher_innen sprechen, würden ohne das materielle Arrangement nicht existieren (vgl. Latour/Woolgar 1979: 64). Viele der im Labor vorzufindenden Apparate, Geräte und Maschinen sind speziell für die biologische Laborforschung entwickelt worden. Mit diesen Geräten ist jeweils die „Entdeckung“ eines Phänomens verbunden. Latour und Woolgar führen zum Beispiel an, dass die von Theodor Svedberg 1924 entwickelte Zentrifuge die Idee von Proteinen bedingt, die ohne das Spinnen der Zentrifuge nicht diskriminierbar gewesen wären (vgl. Latour/Woolgar 1979: 65). Statt von „Entdeckung“ ist es passender von der Konstruktion oder der „Fabrikation von Erkenntnis“ zu sprechen (Knorr-Cetina 1984).

Latour und Woolgar schließen: „It would be wrong to contrast the material with conceptual components of laboratory activity.“ (Latour/Woolgar 1979: 66) Die intellektuelle, geistige und reflexive Praxis des Forschens lässt sich nicht von Materialität, also vom Labor und der technischen Ausstattung, trennen. Vielmehr ist die forschende Praxis mit diesen Dingen und Räumen unauflöslich verwickelt. Die Apparate fordern bestimmte Fähigkeiten ein, die nötig sind, um sie zu bedienen. Die Forscher_innen trainieren und üben bereitwillig ihre Kompetenzen, mit den Maschinen umzugehen. Nur in der Interaktion mit den Maschinen gelingt es ihre Forschung voranzutreiben, das heißt wissenschaftliche Phänomene hervortreten zu lassen und sie in diesem Sinn zu *fabrizieren*. Die Maschinen und die anderen materiellen Komponenten des Labors sind wiederum das Resultat vorangegangener wissenschaftlicher Debatten: Sie gehen aus spezifischen Kontroversen hervor. Etablierte Argumente transformieren sich in Apparate (vgl. Latour/Woolgar 1979: 68). Latour und Woolgar zitieren den von Gaston Bachelard geprägten Begriff der „reified theory“, um diesen Prozess zu beschreiben. Reifizierte Theorien sind Dinge, in denen sich frühere Auseinandersetzungen und schließlich etabliertes Wissen materialisieren.

In der Ausweitung dieser Beobachtungen auf Bereiche jenseits der Wissenschaftsforschung entwickelt sich die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT). In Bezug auf die Soziologie beschreibt Bruno Latour sie als eine „Soziologie der Assoziationen“, die sich mit den praktischen Mitteln beschäftigt,

„die notwendig sind, um Gruppen abzugrenzen und in Existenz zu halten“ (Latour 2007: 64). Es handelt sich um eine Kritik an der Ausblendung nicht-menschlicher Elemente aus soziologischen Analysen. Denn gerade sie sind es, die sozialen Formationen Stabilität verleihen. Es sei verfehlt, eine soziale Welt zu beschreiben und dabei die Objekte, Technologien oder Materialitäten, mit denen sie verwickelt ist, außen vor zu lassen. Stattdessen gilt es, eine symmetrische Anthropologie zu betreiben und alle Handlungsträger, die sich in einer gegebenen Situation als solche präsentieren, anzuerkennen (Latour 2008). Eine symmetrische Perspektive arbeitet heraus, dass die Existenzweisen von Menschen und Gruppen immer mit materiellen oder technischen Ressourcen vermischt sind (vgl. Latour 2007: 63 f.). Genauso zeigt sie, dass das Technische nicht unabhängig von einer sozialen Welt existiert, in der es entwickelt, benutzt und bespielt wird. Materialität und Technologie bestimmen menschliche Handlungspotentiale und menschliche Akteure verleihen Technologien und Materialitäten ihr Handlungspotential. Der Term Akteur-Netzwerk soll diese Vorstellung einer gegenseitigen Mobilisierung bezeichnen (vgl. Latour 2007: 77; Wieser 2012: 66). Die Eigenschaften einer Technologie, ebenso wie die ihrer Benutzer, entstehen in der gegenseitigen Mobilisierung im Verlauf der Zeit.

Andrew Pickering bezeichnet diesen Zusammenhang als den MANGLE OF PRACTICE (Pickering 1995). Er beschreibt das Technische und das Menschliche als „intimately connected with one another, reciprocally and emergently defining and sustaining each other“ (Pickering 1995: 17). Dieses gegenseitige „tuning“ ist permanent und mit offenem Ende (Pickering 1995: 20). Hier wird das Subjektverständnis der Akteur-Netzwerk-Theorie deutlich, das wie die post-Foucault'schen Arbeiten der Medienwissenschaft „in der ‚Tradition‘ einer Abweisung des klassischen Subjektmodells“ steht (Wieser 2012: 175). Subjekt und Objekt werden als relational gedacht, das heißt sie stehen in einem Verhältnis der gegenseitigen Bestimmung: Das, was das Subjekt ausmacht, bestimmt sich durch das, was das Objekt ausmacht und umgekehrt. Diese Relationierung ist nicht einmalig: „[S]tändig findet eine wechselseitige Anpassung von dem, was Subjekt und dem, was Objekt genannt wird, statt.“ (Wieser 2012: 180) In der Akteur-Netzwerk-Theorie gibt es für dieses Subjektverständnis den Begriff des Aktanten: Er steht für die Auffassung vom Akteur als immer schon zusammengesetzt mit anderen Entitäten. Entsprechend konzipiert der Begriff Handeln als Produkt der Assoziation verschiedener Entitäten, die erst gemeinsam Handlungsträ-

gerschaft entfalten (vgl. Wieser 2012: 177 f.). Damit einher geht die Annahme der Unbestimmtheit von Handlung. Die Akteur-Netzwerk-Theorie fragt: „Wenn wir handeln, wer handelt dann außerdem noch? Wie viele Handlungsträger sind außer uns noch präsent? Wie kommt es, dass wir nie tun, was wir tun wollen?“ (Latour 2007: 76)

Gemäß dem Ausgangspunkt der Akteur-Netzwerk-Theorie in einer von der Ethnologie inspirierten Erforschung der ‚eigenen‘ Kultur ist die Methode der Feldforschung für sie charakteristisch. Doch es entwickelt sich eine eigenständige Variante davon, die die These der Verortung wissenschaftlicher Beobachtung in Apparaten und Körpern reflexiv integriert. Die These hat weitreichende epistemologische Konsequenzen (vgl. Haraway 1988), die sich auch in der vorliegenden Arbeit niederschlagen (siehe ausführlich Kapitel 3.2). Kurz gefasst bedeutet es, eine sowohl post-positivistische, als auch post-konstruktivistische Position einzunehmen: Statt universelles, raum- und zeitunabhängiges Wissen erzeugen zu wollen, geht es um die Produktion von lokal begrenztem Wissen. Anstelle einer relativistischen Position des „anything goes“ (Feyerabend 1976), gilt es, die beobachtete soziale Welt möglichst getreu zu vermitteln, das heißt je nach Fall genauso durchmischt, mannigfaltig, unordentlich, flüchtig, vage, zäh oder eigensinnig und dabei die Fabriziertheit und die Kontingenz der wissenschaftlichen Darstellung zu integrieren (vgl. Law 2004; Kapitel 3.4). Neben diesem methodischen Vorgehen ist es das im Kontext der Akteur-Netzwerk-Theorie entwickelte Vokabular, das in dieser Arbeit Verwendung findet (zum Beispiel Symmetrie, Inskription, Übersetzung und Mobilisierung).

2.2.3 Process Organization Studies

Innerhalb der Organisationsforschung hat sich das Feld der *Process Organization Studies* (PROS) gebildet, um eine Reihe an Studien zu gruppieren, die mit den Annahmen der Prozessphilosophie verbunden sind. Diese Annahmen gehen auf den antiken Denker Heraklit zurück, ebenso wie auf Alfred North Whitehead, Henri Bergson, William James, Charles Sanders Peirce und Gregory Bateson. In der Organisationsforschung sind es Forscher wie James March und Karl Weick, die das Prozessdenken theoretisch aufgearbeitet haben. Empirische Studien, die sich den PROS zuordnen, haben u. a. Martha Feldmann (2000), Wanda Orlikowski und Joanne Yates

(2002) angefertigt. Die Gemeinsamkeit der PROS-Studien besteht in der Ausarbeitung und Erprobung prozessphilosophischer Konzepte, von denen ich Folgende vorstellen möchte: Prozess, Relationalität, Soziomaterialität und Plot.

Prozess: Anstelle der Annahme, dass Organisationen stabile und abgeschlossene Einheiten sind, steht die Annahme, dass sie lediglich temporär stabilisiert sind, dabei aber ständig schwanken. Sie erwecken nur den Anschein, klar abgegrenzt und definiert zu sein. Die erste Annahme geht davon aus, dass Beständigkeit und Wandel sich abwechseln. Auf eine Phase des Umbaus und der Veränderung folgt eine Phase der Stabilität. Laut Tor Hernes ist dieses Phasenmodell des Wandels weniger eine Realitätsbeschreibung als eine Heuristik, die es erlaubt, Wandel zu untersuchen, indem man zwei gefestigte Zustände, ein Vorher und ein Nachher, vergleicht (vgl. Hernes 2008: 8). Die *Process Organization Studies* verstehen stattdessen inkrementelle Veränderung als einen permanenten „Zustand“. Sie behaupten nicht, dass diese grundlegende Fluidität ein zeitgenössisches Phänomen sei, dass mit Globalisierung, Neoliberalismus oder digitalen Technologien zusammenhängt. Prozesshaftigkeit im Sinne eines ständigen Werdens und Vergehens, ständiger Ausdehnung, Entfaltung, Entkopplung und Eindämmung von Entitäten gilt vielmehr als das basale Prinzip schlechthin. Diese radikale Position ist Heraklit und Whitehead entnommen. Heraklit, dessen Denken nur über Verweise anderer Autoren (z. B. Platon) überliefert ist, wird der Satz „Alles fließt“ (gr.: *panta rhei*) zugeschrieben, ebenso wie die bildhafte Aussage, man könne nicht zweimal in den gleichen Fluss steigen. Er formuliert die Position, dass alles Seiende, alles, was sich als Akteur oder Ding präsentiert, das Resultat von Prozessen darstellt, die diesen Akteur oder dieses Ding entstehen lassen, aber auch wieder vergehen oder eine andere Gestalt annehmen lassen (vgl. Hernes 2008: 24 f.). Beim Bild des Flusses zeigt sich die Prozessualität darin, dass der Fluss selbst jeden Tag ein anderer ist (anderes Wasser), und dass das Hineingehen in den Fluss jedes mal ein anderes ist, denn die vergangenen Erfahrungen verändern die aktuelle Erfahrung. In Whiteheads *PROCESS AND REALITY* (1929) findet sich diese Verneinung des Statischen wieder. Für ihn besteht die Welt ausschließlich aus Prozessen und alles, was sich als Entität darbietet, befindet sich im Zustand des Werdens oder Vergehens (vgl. Hernes 2008: 35).

In der Aufnahme des Prozessdenkens in der Organisationsforschung entwickelt sich die übergeordnete Frage danach, wie Entitäten (Organisati-

onen, Technologien, Kategorien, Ideen usw.³) zu solchen werden. Entitäten müssen als Leistung oder Vollbringung („accomplishment“, Hernes 2008: xx) befragt werden: „Herein lies an important preoccupation in process studies, namely producing plausible explanations of how something becomes what it is.“ (Hernes 2008: xix) Karl Weick übersetzt die Frage nach dem Werden von Dingen in das Prinzip, von „organisieren“ als Verb und nicht von „Organisation“ als Nomen zu sprechen (Weick 1985). „Der Prozess des Organisierens“ (Weick 1985) ist nie abgeschlossen, sondern bedeutet das ständige Erzeugen von Organisation. Hier zeigt sich die Überschneidung der Annahme einer fundamentalen Prozesshaftigkeit mit den Konzepten der Performativität (vgl. Butler 1997) und der Reiteration: „With the assumption of a processual world without static substances, what keeps things going is the repeated enactment of some order or other.“ (Hernes 2008: 132) Die Wiederholung performiert die Entität (zum Beispiel eine bestimmte Ordnung oder eine spezifische Praxis) als wiedererkennbar und abgegrenzt. Gleichzeitig beinhaltet Reiteration die Veränderung der Entität. Eine „reine“ Wiederholung gibt es im Prozessdenken nicht. Sie enthält ein Element des Neuen und des Unbestimmbaren, denn jedes „Abrufen“ ist anders als das ihr vorangehende. Hernes formuliert: „Doing the same thing in a changing world means doing something different for two reasons; first, because the experience of doing the same thing twice is different the second time round; and second, because the world has changed since the first time.“ (Hernes 2008: 133)

Relationalität: Die PROS verstehen Organisation als „the process of connecting entities in the making“ (Hernes 2008: 129). Organisationsmodelle sind beispielsweise nichts anderes als verschiedene Mittel, um Entitäten miteinander zu verbinden. Das Verbinden von Elementen beinhaltet die Entscheidung darüber, *was* verbunden wird: „Connecting, like any other choice, is a choice of the significant; that which ‘is’.“ (Hernes 2008: 130) Die PROS vertreten eine relationale Ontologie, was bedeutet, dass die verbundenen Elemente nicht im Vorhinein existieren, sondern sich aus der Selektion ergeben. Selektion ist eine Praxis der Grenzziehung, die Entitäten entstehen lässt. Sie bestehen immer nur in Abhängigkeit voneinander und

3 Tor Hernes erklärt: „By ‘entities’ is not meant just physical entities; the term ‘entity’ applies to *anything that can be delimited and recognized in order to be talked about*.“ (Hernes 2008: 30, Herv. von mir, L. C.)

in Abhängigkeit von dem, was nicht selektiert wurde. Der Verlauf der Grenze bringt die abgegrenzten Entitäten hervor. Das, was voneinander abgegrenzt wird, geht der Abgrenzung nicht voraus: „[R]elata do not preexist relations“ (Barad 2003: 815). Die Veränderung einer Entität impliziert unweigerlich die Veränderung der anderen. Eine relationale Ontologie impliziert auch, dass eine Entität immer nur in Relation zur Betrachtung als solche besteht. Das Abgrenzen und Benennen eines Phänomens durch die Betrachter_innen entzieht es dem Kontinuum von möglichen Phänomenen.

Soziomaterialität: Das Prinzip der Relationalität bezieht sich auch auf das Verhältnis zwischen Menschen und Objekten. Ein mikrologischer und prozessorientierter Blick zeigt „the interweaving of humans and technology over timespace“ (Hernes 2008: 13). Diese Verwicklung miteinander wird deutlich, betrachtet man zum Beispiel den Prozess der Technologieentwicklung: Konzepte, Vorstellungen, Normen, andere Technologien und Umgangsweisen mit ihnen kommen darin zusammen. Hat sich eine Technologie als solche herausgebildet, abgegrenzt und performiert, wirkt sie wiederum auf Konzepte, Vorstellungen, Normen, andere Technologien und Umgangsweisen mit ihnen ein. Der Sammelband *HOW MATTER MATTER: OBJECTS, ARTIFACTS AND MATERIALITY IN ORGANIZATION STUDIES* versammelt einige der bisherigen Überlegungen der Organisationsforschung dazu. Die Einleitung erläutert die Grundannahme: „[O]rganizational sense-making, cognition, knowledge, learning and perceiving, just to mention a few ‘mental’ activities in organizations, are not merely situated in the ideational realm but deeply implicate *sociomaterial practices* through which they are enacted“ (Carlile et al. 2013: 2). Die Performierung von Entitäten vollzieht sich in soziomateriellen Praktiken, in denen Menschen und Technologien untrennbar miteinander verflochten sind (vgl. Orlikowski 2010: 134 f.). Das Konzept der Soziomaterialität wird in den PROS hauptsächlich auf Lucy Suchmans Arbeit über *HUMAN-MACHINE RECONFIGURATIONS* (2007) zurückgeführt. Ihre Studie ist zentral für das Feld der *Science and Technology Studies*, hat aber auch viele andere Forschungsbereiche geprägt, wie beispielsweise das Feld der *Computer Supported Cooperative Work* (CSCW).

Soziomaterielle Praktiken sind für Suchman eine Art Grundkonstitution: Handeln findet immer im Zusammenspiel von menschlicher und materieller Handlungsmacht statt. Die Grenzverläufe zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Entitäten sind dabei nicht als stabil aufzufassen. Sie stützt ihre Argumentation auf eine Reihe von empirischen Studien, die

„shifting boundaries of humans and machines“ beobachten (Suchman 2007: 266). Ob eine Technologie als desorientierend, befremdend und separat von einem selbst oder als übergangslose Erweiterung und kaum bemerkte Verschiebung des Selbst wahrgenommen wird, variiert je nach Routinisiertheit der Praxis (vgl. Suchman 2007: 265 f.). Mensch-Maschine-Konfigurationen können mehr oder weniger stark verflochten sein. Handlungsfähigkeit ist für Suchman keine Kapazität, die entweder Personen oder bestimmten Maschinen einmalig zuzusprechen ist, sondern das Ergebnis ihres Zusammenspiels innerhalb habitualisierter Praktiken (vgl. Suchman 2007: 267).

Handlungsschema („plot“): Die PROS betonen Reiteration als zentrales Prinzip, das eine Entität wie eine Organisation entstehen lässt. Doch Reiteration muss sich um ein bedeutungsvolles Thema drehen, um kontinuierlich sein zu können und um eine Entität von anderen Entitäten abzugrenzen (vgl. Hernes 2008: 134). Hernes schlägt den Begriff des Handlungsschemas vor. Ein Handlungsschema stabilisiert Reiteration: „[O]rganization in a changing world is first and foremost about stabilization around some central set of ideas, what we might call a ‘plot’“ (Hernes 2008: 133). Das Handlungsschema muss selbst stabil sein, um stabilisierend wirken zu können. Seine Stabilität zieht es daraus, möglichst sinnhaft für die involvierten Personen und den spezifischen Kontext zu sein. Wenn sich ein Handlungsschema als ausreichend sinnhaft und passend präsentiert, stabilisiert es sich und kann so die Basis für Handlung bilden (vgl. Hernes 2008: 133).

Die *Process Organization Studies* entwickeln eine komplexe Perspektive auf organisationale Phänomene. Sie führen weg von einem Denken in Ursache-Wirkung-Beziehungen. Stattdessen sensibilisieren sie für interdependente, emergente und kontingente Phänomene. Studien dieser Richtung liefern Denkfiguren und Begriffe, die helfen Komplexität zu fassen. Sie skizzieren Organisation nicht als ein Terrain menschlicher Intentionalität und Handlungsmacht, sondern als ein Konglomerat zahlreicher, auch nicht-menschlicher Handlungsträger. Aus ihrem unvorhersehbaren Zusammenspiel geht Organisation in einer spezifischen Form hervor. Damit führen die PROS auch weg von der Anwendungsorientierung und der Formulierung von Handlungsempfehlungen, die in der Organisationsforschung über große Legitimation verfügen. Eher geht es um die Beschreibung und Analyse verzwickter Zusammenhänge. Die PROS erlauben, sich mit Organisation zu beschäftigen, ohne am Ende sagen zu müssen, was zu tun ist und wie es am besten funktioniert.

