

Sebastian Gießmann

Für eine Medienpraxistheorie der Delegation

2018

<https://doi.org/10.25969/mediarep/13891>

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Gießmann, Sebastian: Für eine Medienpraxistheorie der Delegation. In: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften*. Homo Faber, Jg. 12 (2018), Nr. 2, S. 133–148. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/13891>.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6:3-zfk-2018-22424>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Terms of use:

This document is made available under a creative commons - Attribution - Non Commercial - No Derivatives 4.0 License. For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Für eine Medienpraxistheorie der Delegation

Sebastian Gießmann

Welche delegativen Elemente enthält eine ganze normale Medieninteraktion im Jahr 2018? Zwei Nutzerinnen bewegen sich mit ihren Smartphones im urbanen Raum. Sie nutzen eine Messenger-App, um ihre alltäglichen Wege und Treffpunkte zu koordinieren. Buchstaben und bildschriftliche Emojis bilden die Grundlagen ihrer fortlaufenden Chat-Sequenz. Beide nehmen kleine Audio-Nachrichten auf, indem sie das Smartphone wie eine Schokoladentafel an ihren Mund halten. Sie senden sich die so aufgenommenen Voicemails und Bilder des jeweiligen Tuns wechselseitig hin und her. Kleine Interface-Elemente bestätigen das Versenden und Empfangen der Nachrichten. Die Timeline der App fungiert als digitale Akte delegativer Praktiken. Die Nutzerinnen werden selber zu Delegierten der genutzten Software. Im Hintergrund bleiben dabei die infrastrukturellen Schichtungen des mobilen Internets: Mobilfunkmasten, Netzwerkprotokolle, Betriebssysteme, sensorisch aufgerüstete Geräte, die jeweilige Messenger-Software. Im Hintergrund bleiben aber ebenso oft die Körper der so miteinander vernetzten Personen, ihre Situierung und Positionierung in Transportmitteln und städtischer Architektur.

Wie lassen sich die delegativen Praktiken der wechselseitigen ko-operativen Übergeben und Stellvertretungen innerhalb eines solchen Settings, in dem Medieninteraktion aus Mikro-Delegationen entsteht, beschreiben? Auf welchen technikanthropologischen Voraussetzungen bauen sie auf? Mit dem folgenden Text möchte ich einem geeigneten praxis- und medientheoretischen Vokabular nachgehen, das derart ›kleine‹ Praktiken des Delegierens inmitten einer Vielzahl soziotechnischer Delegierter erfassbar machen soll. Meine Prämisse ist dabei, dass jede kleine Delegation eine spezifische Medialität annehmen kann, die keine bloße Weitergabe bedeutet, sondern eigene Wirkkraft in sozio- und kulturtechnischen Gefügen entfaltet.

1 Ich danke den Mitgliedern der *Werkstatt Praxistheorie* im Siegener Sonderforschungsbereich »Medien der Kooperation« für die Diskussion erster Ideen dieses Textes, insbesondere Marcus Burkhardt, Tobias Röhl, Oliver Schmidtke und Nadine Taha. Erhard Schüttpelz, Ulrich van Loyen und Johannes Schick verdanke ich Inspiration und wertvolle Kritik. Autor und Herausgeber danken den Gutachtern dieses Texts.

Über Delegation

»Was für das ›Objekt‹ gilt, gilt erst recht für das ›Subjekt‹« (Latour 2000: 235).

Delegierte werden delegiert und delegieren zurück. Akteure schließen an die Handlungen anderer an oder handeln in Stellvertretung. Menschliche Handlungsprogramme werden in technische Objekte und Infrastrukturen hinein delegiert und wirken fortan zurück. Organisationen bzw. »Objekt-Institutionen« (ebd.: 235) verwalten und verstetigen diese Handlungsprogramme. Wenn im Folgenden Praktiken des Delegierens auf einer theoretisch abstrakten Ebene im Vordergrund stehen, so geschieht dies auch, um einen anderen Blick auf solche mediale Operationen und Kulturtechniken zu ermöglichen, die aus praktischen Vollzügen heraus entstehen. Eine Praktik ist dabei die grundlegende, durch die Reflexivität von Akteurinnen und ihrer *accounts* beschreibbare Einheit des Sozialen. Sie lässt sich nicht isoliert betrachten: Praktiken entstehen immer als »Bündel von Praktiken« (Schatzki 2016: 33). Sie sind Teil einer tendenziell unabschließbaren Liste, die nur aus Darstellungsgründen verkürzt wird.²

Praktiken des Delegierens lassen sich auf drei begrifflichen Ebenen situieren, die miteinander korrespondieren. Zunächst handelt es sich – erstens – bei ihnen um eine mediale Praktik der wechselseitigen Delegation und Interaktion zwischen menschlichen bzw. tierischen oder sogar pflanzlichen Körpern. Delegation ist ein wechselseitiges Phänomen, das zwischen belebten Körpern stattfindet. Es ist durch seine Interkorporealität, die die Grenzen zwischen Körpern aufgrund ihrer wechselseitigen Wahrnehm- und Empfindbarkeit verschwimmen lässt, bestimmt.³ Zudem sind Praktiken des Delegierens – zweitens – wie im Eingangsbeispiel als Anordnung von Operationsketten begreifbar, die Werkzeuge, Instrumente und Infrastrukturen mit integriert. Sie betreffen vor allem das Verhältnis von Menschen und technischen Objekten, bis hin zu einer maschinellen Interobjektivität. Und schließlich beinhaltet – drittens – das Delegieren Fragen der Organisation und Arbeitsteilung, die spätestens dann auftreten, wenn delegierte Handlungen wiederum koordiniert, registrierbar/identifizierbar und abrechenbar gemacht werden müssen. Diese institutionelle Dimension betrifft nicht nur die Mikroebene von Praktiken, sondern die Einrichtung der entsprechenden Abläufe unter Berücksichtigung ihrer Skalier- und Wiederholbarkeit, ihrer Kontrolle und Beobachtung. Sie kann zu »Kaskaden der Delegation« und extremer Spezialisierung führen (Hennion/Méadel 2013: 367).

Wenn diese drei Ebenen im Folgenden nacheinander eingeführt werden, so heißt dies allerdings nicht, dass sie *in actu* und *in situ* voneinander trennbar wären und systematisch oder historisch aufeinander folgen würden. Im Gegenteil: Delegation ist schon allein deshalb eine unreine Kategorie, in der diese Ebenen verwischen, weil sie immer eine Vielzahl von menschlichen und nicht-menschlichen Delegierten versammelt, die

2 Vgl. für eine ausführlichere Skizze zur Praxistheorie der Medien, die Praktiken des Delegierens, Koordinierens und Registrierens/Identifizierens ins Spiel bringt Gießmann 2018.

3 Vgl. zum Begriff der Interkorporealität grundlegend Merleau-Ponty 2007: 246 und aktuell Meyer/Streck/Jordan 2017; Meyer/von Wedelstaedt 2017.

einander wechselseitig ko-konstitutive Bedingung sind.⁴ Sie kann als Gesamtheit aller technischen Extensivierungen bzw. Infrastrukturen verstanden werden, auf die sich eine Praxis verlassen kann, und verlassen können muss.

Wie lassen sich unter diesen Vorzeichen Relationen zwischen Körpern, technischen Objekten und Infrastrukturen verstehen? In welchem Zusammenhang stehen Praktiken des Delegierens mit denjenigen des Koordinierens und Registrierens/Identifizierens? Als Teil der Frage nach dem *Homo faber* werden im Folgenden die Dimensionen interkorporealer Delegation vergleichsweise kurz diskutiert und die komplexen Fragen institutioneller Delegation und Arbeitsteilung weitestgehend außen vor gelassen. Im Mittelpunkt soll hingegen die soziotechnische Delegation zwischen Körpern, technischen Objekten und Infrastrukturen stehen. Skizziert wird diese anhand von Bruno Latours fragmentarischen Entwürfen von »Delegierten-Theorien«, die tief in der französischen technikanthropologischen Tradition seit Marcel Mauss verankert sind.⁵

Delegation als Körpertechnik

Delegation beruht zunächst auf ihrem körpertechnischen Erlernen, das zur elementaren Interaktion und wechselseitigen Wahrnehmbarkeit zwischen Körpern beiträgt. Sie lässt sich als interkorporeale Verteilung von Handlungsmöglichkeiten, vollzogenen Aktivitäten und Grundlage medialer Operationen und ihrer Verkettungen auffassen. Delegation ist auf dieser körpertechnischen Ebene kein einseitiges »Abordnen« oder eine bloße »Übertragung von Zuständigkeiten«. ⁶ Die historische Semantik des Delegierens ist aber zumeist durch diese Form von Asymmetrie gekennzeichnet, die einen Körper einen anderen hin- oder fortschicken, aussenden, übertragen lässt. Die Entlehnung aus dem lateinischen *dēlēgāre* – »verweisen, überweisen, beauftragen« (16. Jh.) – ruft noch das Grundwort *lēgāre* auf: »eine gesetzliche Verfügung treffen«, daher »testamentarisch verfügen, vermachen«, dann auch (nach abgeleitetem *lēgātus* »Gesandter«) »als Gesandten entsenden«, zu lat. *lēx* (Genitiv *lēgis*) »Gesetz, Regel, Vorschrift« (Pfeifer 2004: 211).

Es mag zwar ob dieser Wortgeschichte kontraintuitiv erscheinen, aber Delegation sollte zunächst nicht als Teil eines asymmetrischen Botenmodelles der Kommunikation (vgl. Krämer 2008) verstanden werden. Vielmehr handelt es sich bei ihrem technischen Vollzug zwischen Körpern um das entscheidende Moment einer symmetrischen Interaktion, die zu Rückübertragung und einem Wechselseitigkeitsverhältnis führt. Dies ist nur bedingt als intentionale Praxis zu verstehen oder gar als kybernetische Feedbackschleife, sondern als Teil einer elementaren, fortwährend verkörperten Responsivität und Ko-operation zwischen Körpern, die auf gegenseitigen Praktiken des Zeigens und Anzeigens beruht. Es ist nicht notwendig, diese wechselseitige Indexikalität bereits als »Schicken« oder »Senden« zu verstehen. Sprachlich-gestisch verkörperte Interaktion ist

4 Vgl. etwa die Erzählung einer Eisenbahnreise zwischen Paris und London als Versammlung von Delegierten in Latour 2006.

5 Ich versuche dabei, mit dem Latour der *Technischen Vermittlung* zu denken, mitunter aber auch gegen den Latour der *Existenzweisen*.

6 Duden online, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Delegation> (25.05.2018).

nicht notwendigerweise postalisch oder nach einem Sender-Empfänger-Modell verfasst. Vielmehr handelt sie zunächst nicht vom Fortschicken, sondern von der Erwartung, dass eine Handlung responsiv erwidert wird, die wiederum die eigene Handlung schrittweise modifiziert. Zudem gilt: Die Delegation von Handlungsmöglichkeiten und -vollzügen etabliert noch nicht notwendig eine formalisierte Arbeitsteilung, für die in der Regel ein organisatorischer Rahmen notwendig wird.

Egal, ob sie durch Umarmungen, Handschläge, Gabe von Objekten oder andere Handlungsverkettungen beginnt: Delegation zwischen menschlichen Körpern nimmt zugleich eine Trennung zwischen Körpern, zwischen Ego und Alter vor. Beide sind zwar »kompräsent« (Merleau-Ponty 2007: 246)⁷, denn zunächst wird in der Praxis des Delegierens die Koexistenz der Körper und ihre wechselseitige Erfahrbarkeit vorausgesetzt. Zugleich ist mit der Übergabe oder Aufforderung zu einer Handlung nicht notwendigerweise mehr das Entstehen einer einzigen Interkorporealität verbunden, wie sie sich z.B. in einer gegenseitigen Berührung und Ko-Perzeption realisiert (ebd.: 245f.). Delegation ist, was nach dem gegenseitigen Handschlag, nach der räumlichen Trennung der Körper wiederholt *agency* entfaltet. Diese Form von Extensivität ist aber anthropologisch nur möglich, weil auch asymmetrische Delegationsverhältnisse von einer gegebenen Interkorporealität ausgehen (selbst, wenn sie damit nicht enden).

Setzt aber nicht jede Praktik der Delegation auch voraus, dass die interkorporeale Situation, von der sie ihren Ausgang nimmt, wieder hergestellt werden muss, und sei es in veränderter Form? Delegierte und Delegationen kehren mitunter zurück, um Gegenseitigkeit herzustellen und wiederherzustellen, wie die eingangs geschilderten Messenger-Praktiken zeigen. Im Teamsport gehört dies zur verteilten Interkorporealität, d.h. die getrennte Bewegung der Körper auf ein Ziel hin erzeugt wiederum einen gemeinschaftlichen sozialen Körper, in dem wechselseitige Delegationen und Übergaben zum erwünschten Ziel führen (Meyer/von Wedelstaedt 2017). Stellt sich die nötige Ko-präsenz nicht ein, bedeutet dies für alle entsprechenden Gruppenaktivitäten ein ernstzunehmendes Problem. Es verweist auf Delegation als Fähigkeit, die des »enskillment« und der Anpassung technischer Gesten als »environmentally coupled gestures« an ihre Umgebung bedarf (Goodwin 2018: Kap. 15). Das Übertragen *von* und Anschließen *an* die Handlungen anderer Körper, Objekte und Infrastrukturen muss trotz oder gerade wegen unserer anthropologischen Grundausstattung – zu der der Aufmerksamkeitsfokus auf Körper-, Augen- und Mundbewegungen gehört (Tomasello 2010: 65)⁸ – erlernt werden. Mit den Forschungen von Charles Goodwin kann man sagen, dass Menschen durch wechselseitiges Delegieren in die Lage versetzt werden, die Handlungen anderer Körper, Objekte und Infrastrukturen zu antizipieren und gewissermaßen fortwährend aufs Neue zu »bewohnen« – »we inhabit each other's actions« (Goodwin 2018: 11). Dies geschieht, indem man Operationen auf den gemeinsam bearbeiteten Ressourcen aufbaut,

7 Der Begriff stammt von Husserl.

8 Michael Tomasello geht sogar spekulativ noch weiter: »Erst nachdem sie Mittel zur kooperativen Kommunikation im Rahmen kollektiver Tätigkeiten entwickelt hatten, begannen die Menschen, auch außerhalb solcher gemeinsamer Aktivitäten zu kommunizieren.« (Tomasello 2010: 64).

etwa indem man einen Sprechakt aufnimmt und mit der eigenen Antwort transformiert. In diesem Sinne ist Delegation ebenso Voraussetzung wie Bestandteil ko-operativer öffentlicher Praktiken im Sinne Goodwins:

»[C]o-operative action provides an armature, a framework for assembling diverse resources, that enables multiple parties to contribute different materials to common courses of action in ways that preserve with modification contributions provided by earlier actors« (Goodwin 2018: 9).

Goodwins Theorie betont den modularen Charakter der ko-operativ genutzten und hervorgebrachten Ressourcen, der sowohl für den Sprach-, Zeichen-, wie für den Werkzeuggebrauch und -entwurf gilt. Die Übergänge zwischen Interkorporealität, ko-operativem Handeln samt Gebrauch semiotischer Ressourcen und ihrer Sedimentation in Instrumenten und Werkzeugen sind dabei nur graduell. Mit der Betonung menschlicher Handlungsvermögen, Interkorporealität und *skills* werden die nicht-menschlichen Anteile einer delegativen Praxis jedoch nicht weniger wichtig. Im Gegenteil: Gerade die Übertragung von Handlungsprogrammen auf nicht-menschliche Aktanten richtet Übergaben und Stellvertretungen zwischen Körpern, Objekten und Infrastrukturen ein. Delegation heißt ebenso, vergangene, aktuelle und zukünftige nicht-menschliche Handlungen antizipieren und ›bewohnen‹ zu können. Dies schließt abwesende Delegierte mit ein.

Werkzeug, Instrument, Infrastruktur

Delegation mittels Werkzeugen, Instrumenten und Infrastrukturen integriert von vorneherein die Ebene des »more than human« auf der neuere Praxistheorien insistieren (Gherardi 2015). So führen die elementaren Formen des Werkzeug- und Instrumentengebrauchs zur Ausbildung von »Operationsketten« – einem Begriff, der für die an Kulturtechniken orientierte medienkulturwissenschaftliche Forschung einschlägig geworden ist (z.B. Schüttpelz 2008; 2010; vgl. zur Kritik Heilmann 2016).

Währenddessen sind aber nicht nur durch Goodwin in der internationalen wissenschafts-, medien- und technikhistorischen Forschung praktische Vollzüge, erlernte *skills*, implizites Wissen, kooperative Vermögen und Arbeitspraktiken mehr und mehr in den Mittelpunkt des Interesses gerückt worden (vgl. Sterelny 2012; Ingold 2013; Moores 2014; Schüttpelz 2017). Dies heißt auch, dass dem Moment der Delegation eines menschlichen Handlungsvermögens an und in Werkzeuge, Instrumente und Infrastrukturen hinein ebenso wie der inversen Anpassung technischer Gesten – also: der Erzeugung von Kooperationsketten – weiterhin ein besonderes Erkenntnisinteresse gilt. Hierbei handelt es sich oft, aber nicht ausschließlich um Phänomene einer »Emanzipation von der organischen Schranke«, wie sie Marx (1987: 394) bereits für die Technikentwicklung des 19. Jahrhunderts diagnostiziert hatte.

Gerade da, wo Energie-, Kraft- und Zeichenumsatz an technische Apparaturen delegiert werden, entstehen neue Handlungsprogramme und Medienpraktiken, in denen Zuhandenes, nicht-propositionales Wissen, wie diese Delegation vorzunehmen ist, an Wichtigkeit gewinnt (Collins 2010; Loenhoff 2012; Ladewig 2016). Je mehr delegative

Technologien, je mehr Medien die Industrialisierung erzeugte, umso wichtiger wurde das *tacit knowledge* im Umgang mit ihnen. Gleichzeitig wurden die Rufe nach Verwissenschaftlichung und Professionalisierung in der Ausbildung dieser praktischen Vermögen lauter. Weil Techniken Delegationsverhältnisse zur Modifikation und Faltung von Raum und Zeit einrichten, muss man für diese spezifische Produktionspraxis ausgebildet werden: Die polytechnischen Hochschulen und die Industrieforschung (Bowker 1995) bilden hierfür die institutionelle Grundlage. Die Inkorporation delegativer Praktiken, die mittels technischer Artefakte möglich werden, bringt wiederum ihre eigene Welt der Lehr- und Lernbarkeit von Körpertechniken mit sich.

Delegierten-Theorien

Bruno Latour hat dem Delegationsbegriff früh eine zentrale Rolle in seinem Denken eingeräumt, ohne dass er die in den 1980er Jahren in Aussicht gestellten »Delegierten-Theorien (*des théories des délégués*)« (Latour 1998: 17f., zitiert nach der französischen Fassung) gänzlich ausgearbeitet hätte.⁹ So bedeutet technische Vermittlung bei ihm »a very specific type of delegation, of movement, of shifting, that crosses over with entities that have different timing, different properties, different ontologies, and that are made to share the same destiny, thus creating a new actant« (Latour 1994: 44).

In diesem spezifischen Modus wird Delegation zum Teil soziotechnischer Skripte, die in Architekturen, technische Objekte und softwarebasierte Handlungsprogramme eingelassen werden. Diese spezielle Bestimmung ist aber nur eine kleine Einlösung des weit größer skizzierten Projekts von Delegierten-Theorien, die »machines, anges, instruments, contrats, figures et figurines« umfassen sollte (Latour 1998: 18, zitiert nach der französischen Fassung).¹⁰ Ausgangspunkt Latours war eine semiologisch konzipierte, 1998 erstmals publizierte *Petite philosophie d'émonciation*, der Typoskripte der Jahre 1987 und 1988 vorausgingen.¹¹ Die ›Äußerungsregime‹ oder -weisen umfassen zum einen Technik, Fiktion und Wissenschaft als Domäne von ›Quasi-Objekten‹, und zum anderen Religion, Politik und Recht als Domäne von ›Quasi-Subjekten‹. Latours Entwurf konstruiert eine Welt der fortwährenden Delegationen, die mit jedem einzelnen Sprechakt (*émonciation*),

9 Über die Gründe der Nicht-Vollendung lässt sich trefflich spekulieren. Michael Cuntz hat vermutet, dass der Delegationsbegriff bei Latour lediglich einen »bloßen Intermediär« fasst, »der ausführt, ohne etwas hinzuzufügen«, während der Übersetzungsbegriff von Mediateuren handelt, die im Sinne einer Verschiebung und Transformation tätig sind (Cuntz 2009: 37). Demgegenüber würde ich argumentieren, dass es bei Latour nie einen ›bloßen‹ Intermediär gibt, sondern ggf. eine Betonung der religiösen Re-Repräsentation z.B. durch Engel (Logik der Prozession) und Praktiken der Delegation, die Netzwerke fortwährend verändern, neu schaffen und selbst bei temporärer Stabilität fluktuieren lassen (Logik des Netzwerks, vgl. Latour 1996: 249f.) ›Delegation‹ beschreibt im Gegensatz zur ›Übersetzung‹ nicht alle medialen Praktiken, sondern spezifische Bündel bzw. Sets.

10 Hier finden sich auch die Grundlagen der späteren Philosophie der *Existenzweisen*, allerdings in originärer Form.

11 *Théorie des délégués: première partie; Enquête sur les régimes d'émonciation. Théorie des délégués, deuxième partie* (Miméo Working Papers), <http://www.bruno-latour.fr/fr/article?page=3> (28.08.2018).

mit jeder einzelnen Äußerung in Gang gehalten wird und dadurch Quasi-Objekte und Quasi-Subjekte schafft: »Gemäß der Etymologie verstehe ich [sic!] unter Aussage alles, was durch den, der sie äußert, losgeschickt, in Umlauf gebracht, delegiert wird« (Latour 1996: 55).

Es handelt sich ohne Zweifel dabei um ein ebenso semiologisches, fiktions- und erzähltheoretisches, medientheologisches wie technikanthropologisches Programm, das alle Vermittler als Abgesandte, als Delegierte, als Stellvertreter konzipiert (ebd.: 77f., 270f.). Dessen theologische Komponente lässt sich anhand eines unterschätzten Textes von Latour – *Engel eignen sich nicht als wissenschaftliche Instrumente* – zeigen, in dem alle Abgesandten zurückkehren, »die Delegierten stürzen wie ein Drosselschwarm auf ihren Adressaten; es ist ein einziges großes Flügelschlagen« (ebd.: 271). Aus verteilten interkorporealen Delegationen entsteht ein Körper, der von allen zurückgekehrten Engeln bzw. Delegierten gebildet wird.

Im Gegensatz etwa zu Sybille Krämers kleiner *Metaphysik der Medialität* sind bei Latour die Boten nicht diejenigen, die nach der Übertragung und dem Überbringen der Botschaft vergessen werden würden (vgl. Krämer 2008: 36f.). Im Gegenteil: Delegation schafft vor allem Repräsentations- und Stellvertretungsprobleme, denn wenn Handlungen delegiert werden, müssen Helfer, Boten und andere Engel stets erneut hervortreten, auch wenn sie nicht ständig präsent sind. Gleiches gilt für asymmetrisch Delegierende und ihre Botschaften. Die diffizilen verschiedenen Modalitäten von Repräsentation, *énonciation* und Delegation, wie sie z.B. in der Differenz zu Fiktion, Wissenschaft, Recht und Religion auftreten, sollen aber im Folgenden nicht im Vordergrund stehen.

Denn eine griffige Einlösung der annoncierten Delegierten-Theorien findet sich zunächst in einer semiologischen Analyse zur Popularisierung der Einsteinschen Relativitätstheorie (Latour 1988) und, darauf aufbauend, in den techniktheoretischen, infrastrukturorientierten Schriften und Passagen. Latours Delegationsverständnis hat sich vor allem durch die Erkundung von soziotechnischen Skripten und erzähltheoretisch informierter Wissenschaftsforschung entfaltet, während sein medientheologisches Argument zur »Logik der Prozession« die Differenz zwischen delegativen Praktiken in der religiösen und in der wissenschaftlichen Repräsentation betont.¹²

Mehr Greimas als Garfinkel

Latours techniktheoretische Begründung des Delegierens verfügt über eine nur selten gewürdigte, primär semiotische und erzähltheoretische Anlage.¹³ Sie ist »mehr Greimas als Garfinkel«¹⁴ und beruht auf seiner Zusammenarbeit mit der früh verstorbenen Semiotikerin Françoise Bastide, der auch der fundierende Aufsatz zur *philosophie dénonciation* gewidmet ist. Bastide war Teil einer semiotisch und linguistisch verfahrenen Wissenschaftsforschung,

12 Latour folgt hier weitgehend Michel Serres' Nachdenken über Engel, dessen Bild- und Textessay *Die Legende der Engel* die metaphysische Konstitution multipler Delegierter in den Vordergrund stellt (Serres 1995).

13 Vgl. hierzu Høstaker 2005; Cuntz 2009; Beetz 2013; Balke 2016.

14 »Es wäre nicht übertrieben zu sagen, daß sich die ANT halb Garfinkel und halb Greimas verdankt« (Latour 2010: 96).

die in einer Forschungsgruppe am Pariser *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS) und der *École des Hautes Études en Sciences Sociales* (EHESS) beheimatet war. In diesem Umfeld nahm sie mit allen Instrumenten der semiologischen Forschung, wie sie Greimas' Wörterbuchprojekt *Sémiotique: Dictionnaire raisonné de la théorie du langage* dokumentiert (Greimas/Courtés 1978), detaillierte Lektüren wissenschaftshistorischer Texte vor (vgl. Bastide o.J.). Dazu gehörten u.a. textliche Darstellungsverfahren und grafische Zeichenpraktiken zur wissenschaftlichen Wahrheitsproduktion – etwa der Physiologie des 19. Jahrhunderts (Bastide 1981)¹⁵ –, aber auch ein gemeinsam mit Latour verfasster Text zur Erzähltechnik des wissenschaftlichen Artikels nach dem Zweiten Weltkrieg (Bastide/Latour 1983)¹⁶.

Latour übernimmt die Lektürestrategien und -methoden Bastides für seinen Aufsatz zu Einsteins Popularisierung der Relativitätstheorie, kennzeichnet diesen als einen Beitrag zur Soziologie der Delegation und lässt diese auf semiotischen Erwägungen zum *Shifting* von Raum, Zeit und Akteuren beruhen (Latour 1988).¹⁷ Während die sich »nicht als Engel eignenden« wissenschaftlichen Instrumente die Differenz von religiöser Re-Repräsentation und wissenschaftlichen Delegationspraktiken betonen, fokussiert der Einstein-Aufsatz die Möglichkeiten des erzählerischen Verschiebens und das Wechselspiel von Präsenz und Absenz. Er tut dies an einem gut gewählten szenischen Beispiel Einsteins zur Relativitätstheorie: Je nachdem, ob sich ein Beobachter in Bewegung befindet oder nicht, ob er am Bahnsteig steht oder sich im Zug befindet, müsste sich sein Bericht über die jeweilige Situation unterscheiden (ebd.: 15f.). Beide Beobachter können aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten ihrer Bezugssysteme ein Ereignis, etwa den Einschlag zweier Blitze in einen Zug, unterschiedlich wahrnehmen. Schlagen beide Blitze an den Enden des Zuges ein oder doch zusammen in deren Mitte? Die Berichte der Delegierten werden sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Bezugssysteme unterscheiden.

Latours anhand von Einsteins Schreib- und Darstellungsstrategien entwickelte Konzeption der Delegation enthält davon ausgehend eine multiple Berichtsförmigkeit. So gelingt es Einstein in Latours Analyse – trotz der unterschiedlichen Berichte und Bezugssysteme – die divergierenden Aussagen seiner Delegierten in eine einheitliche Theorie der Relativität zu transformieren. Schlägt der Blitz in der Mitte oder am Ende des Zugs ein? Die physikalische Theorie Einsteins koordiniert die aufgrund der unterschiedlichen Bezugssysteme der Delegierten widersprüchlichen Aussagen und begründet sie.¹⁸ Zudem fungiert die Delegation als Fortführung des semiotischen Shiftings, das hier als aktorielles,¹⁹ räumliches und zeitliches Verschieben aufgefasst wird. Das ist die in Latours Einstein-Lektüre angelegte, aber so nicht explizit gemachte Definition: Delegation operationalisiert »actorial shifting« zwischen Personen, Berichten und Infrastrukturen. Mehr

15 Anhand eines Artikels von Charles-Edward Brown-Séquad.

16 Anhand eines 1960 publizierten biologischen Forschungsartikels zur Funktion der Hamsterniere.

17 Latours Text hat in den *Science Wars* zu heftigen Angriffen einiger Naturwissenschaftler geführt. Vgl. Sokal 1999: 145-154 und zur Einordnung präzise Schröter 2008.

18 Einstein wird so zu einem personalisierten »center of calculation«.

19 Vgl. die Einträge »Actantiel«, »Acte«, »Action« und »Actorialization« in Greimas/Courtés 1978.

noch als das Verschieben von Raum und Zeit stellt dies den semiotisch-erzähltheoretischen Kern aller ethnografischen, soziologischen und philosophischen Bemühungen Latours um ›Delegierten-Theorien‹ dar. Delegation wird so zu einem Konzept, das eine erzähltheoretische Grundlagendiskussion der (Greimas'schen) Semiotik zu verallgemeinern sucht – teils, indem es sie an grundlegenden Stellen bewusst verschiebt.²⁰

Technische Vermittlung

Zentral stellt Latour die Frage nach Delegation in seinem Text über technische Vermittlung (1994), in dem diese als vierter von vier Modi der ›technical mediation‹ porträtiert wird. Aufbauend auf ›translation‹, ›composition‹ und ›reversible blackboxing‹ kombiniert Latour hier die soziotechnische Verlagerung von Skripten in Objekte mit der Frage nach der Bedeutungsgenerierung, die durch das Verschieben von Akteuren erfolgt. Die Delegation von Handlungsinitiativen und Regeln in Objekte und Architekturen hinein, seien es Hausschlüssel oder ›schlafende Gendarme‹ aus Beton, deren Schwellen Autos abbremsen, wird an dieser Stelle bereits vorausgesetzt.

Delegation nimmt hier eine Verschiebung vor, ein Shifting im semiotischen und sprachlichen Sinne, mit dem man sich per Fiktion in einen anderen Rahmen hinein begeben kann, oder auch: in den man hinein transportiert wird, ohne sich notwendigerweise zu bewegen. Wird man mit einem materiellen Artefakt konfrontiert, das diese Fiktionsleistung bereits als stummes Wissen beinhaltet, bleibt höchstens die detektivische Untersuchung derjenigen Äußerungen bzw. *énonciations*²¹ möglich, die die Delegation überhaupt erst möglich gemacht haben.

Technikanthropologisch und organisationstheoretisch bringt Latour dies mit dem Aphorismus auf den Punkt, dass nicht eine Boeing 747 fliege, sondern ihre Fluggesellschaft. Die Abwesenheit der Äußernden, der »énonciateurs« bzw. »enunciators«, konstituiert technische Formen der Vermittlung, bei denen die Kopräsenz von »énonciateur« und »énoncé« nicht mehr gegeben ist. Wiederhergestellt wird sie im Fall der Störung, der kontroversen Prüfung und der juristischen Suche nach Schuld und Schuldigen. Ein Leben inmitten technischer Delegierter konfrontiert Menschen mit der Tatsache, dass technisch gehärtete Fiktionen nicht mehr alle möglichen imaginativen Übertragungen vornehmen, sondern eben genau diejenigen, für die Objekte, Apparate und Infrastrukturen gestaltet (und zweckentfremdet) wurden. »[...] I rely on many delegated actions that themselves make me do things on behalf of others who are no longer here and that I have not elected and the course of whose existence I cannot even retrace« (ebd.: 40). Eine nicht-fetischistische Welt, in der diese Delegation von Handlungen an andere Aktanten nicht existieren würde, wäre für Latour ebenso eine nicht-menschliche Welt, da sie die Raum und Zeit modifizierende (bzw. raum- und zeitfaltende) Genealogie der Techniken negieren würde.

20 Dies betrifft insbesondere das Shifting und die Relation des »Einkuppelns« und »Aus-kuppelns«. Vgl. Cuntz 2009: 35.

21 Vgl. die Einträge »Énonciateur/Énonciataire« und »Énonciation« in Greimas/Courtès 1978.

Es handelt sich hierbei aber nicht um eine Theorie, in der Delegation nur einseitig eine Exteriorisierung vornehmen würde, die dann in Objekten wie etwa dem »Berliner Schlüssel« chiffriert ist (Latour 1996). Indem Objekte und Personen delegieren – und sei es zuallererst durch Fiktionen –, werden sie selber zu Delegierten. Selbst wenn Handlungsprogramme und Operationsketten ›zu laufen‹ scheinen, stellt Delegation keine Einbahnstraße oder bloße Operationalisierung dar. Sie steht vielmehr bei jedem nötigen Umweg, bei jeder nötigen Unterbrechung oder Reparatur wiederum auf dem Spiel²² und modifiziert Subjekte, Objekte und Organisationen zugleich. Je mehr man sich darauf verlässt, dass Technologie »society made durable« ist (Latour 1991), umso mehr müssen alltägliche Mensch-Objekt-Delegationen virtuos ausgeführt werden – und sei es, indem man den das Automobil herunterbremsenden ›schlafenden Gendarm‹ umgeht. Man kann sogar sagen, dass die elementar-körpertechnische wechselseitige Responsivität, deren indexikalische Anzeige und die Übergabe von Handlungen genauso für Mensch/Objekt- und Mensch/Infrastruktur-Verhältnisse gilt. Technische Objekte bleiben anthropologisch tückisch, denn es ist nicht selbstverständlich, dass man deren Handlungen und soziotechnischen Vollzüge in gleicher Weise ›bewohnt‹, wie dies im ko-operativen Handeln zwischen Menschen geschieht (vgl. Goodwin 2018).

Praktiken der Delegation handeln davon, auf welche Weise diese Vermittlungen in Wechselspielen zwischen Körpern, Artefakten, Architekturen und Berichten vollzogen werden: Die Delegierten delegieren fortwährend zurück – oftmals in Form der durch sie eingeholten und verfassten Berichte. Erzeugt wird so nicht zuvörderst eine Automatisierung im Mensch-Maschine-Verhältnis, erzeugt werden heterogene Delegationsverhältnisse, in denen menschliche und nicht-menschliche Agenten spätestens im Falle einer Störung die wechselseitigen Delegationen und ihre Verantwortlichkeit neu austarieren müssen. Denn welche Delegationen zwischen Körpern, Objekten und Infrastrukturen jeweils politisch, sozial und ökonomisch legitim sind, bedarf der kontroversen Aushandlung – durchaus im Sinne der von Latour avisierten Ding- und Naturpolitiken (vgl. Latour 2001), aber auch der Ordnung und Prüfung durch Institutionen. Die soziotechnische Prüfung stellt die Skripte der Delegation, das durch sie figurierte Shifting, die Urheber und Erbauer abwesend werden lässt, auf die normative Probe (vgl. hierzu Potthast 2013, 2017). Es hätte eben auf Basis anderer fiktiver Verschiebungen auch soziotechnisch anders delegiert werden können, wie jede Aufarbeitung von Standardisierungsdebatten und Technikinnovationen zeigt.

Verschiebearbeit

Zusammenfassend kann man sagen: Delegationsarbeit ist Verschiebearbeit, in jeder Hinsicht. Sie verschiebt von, durch und mit Zeichen, Erzählungen, Körpern, Praktiken, Objekten, Infrastrukturen und Normen. Nur in einem *régime d'annonciation* tut sie dies bei Latour nicht: dem der (katholischen) Religion und der Re-Repräsentation religiöser Wahrheit durch Engel-Delegierte, die sich nicht als wissenschaftliche Instrumente eignen (Latour 1996: insb. 276). Nicht das Verschieben, das Ein- und Auskuppeln des

.....
22 Vgl. zu dieser Disposition von Latours Techniktheorie Löffler 2017.

Shifting bestimmt hier die Semiologie, sondern eine idealtypische Logik der religiösen Prozession, in der die Wiederkunft der ewigen Botschaft durch fortwährende Szenen ihrer Wiederverkündigung gewährleistet bleibt.

Latours Entwürfe für Delegierten-Theorien bieten zwar die bekannten Schwächen der Akteur-Netzwerk-Theorie (vgl. Harman 2009; Stäheli 2016), ohne jedoch deren fortwährenden Konnektionismus und Aktionismus allzu einseitig fortzuschreiben. Für das Verhältnis von technischen Objekten, Zeichen und Delegation lässt sich daher – vorerst – festhalten:

1. Bevor Delegation asymmetrische Sozialbeziehungen hervorbringt, ist sie interkorporeal, wechselseitig, körpertechnisch, responsiv und zeigend. Sie stellt einen der elementaren Modi ko-operativen Handelns dar, der in besonderem Maße die Handlungen anderer Körper, Objekte, Zeichen und Infrastrukturen antizipiert und integriert.
2. Delegation wird sowohl mündlich wie schriftlich berichtsförmig, sie bringt in ihrer Verschriftung Akten hervor, sie registriert sich selbst.²³ Die generativen, fiktionalen Anteile der Berichte von Delegierten werden in technischer Vermittlung aber verborgen, sobald sie Objekte, Architekturen und Infrastrukturen v.a. »am Laufen« halten.²⁴
3. Aus den Berichten von Delegierten entsteht Schritt für Schritt das, was wir Realität nennen, inklusive der technisch geschaffenen Realität bzw. Materialität.
4. Delegation ist Verschiebearbeit, bei der Präsenz und Absenz austariert, Reversibilität und Irreversibilität bedacht und fortwährend Aktanten ein- und ausgekuppelt werden. Dies gilt für die (wissenschaftliche) Fiktion ebenso wie für die technische Vermittlung.
5. Operationsketten, die Delegationen und Delegierte integrieren, werden zu Kooperationsketten. Delegation gibt Vermittlungsleistungen eine spezifische, durch die Praxis hervorgebrachte Form. Mit ihr wird die Arbeit des Ein- und Auskuppelns, das »actorial shifting« bewerkstelligt.
6. Praktiken der Delegation erfordern daher Koordination, sobald Kooperationsketten eingerichtet und verwaltet werden. Die so entstehenden Regeln der Prozedur verfügen über einen normativ-regulativen Charakter. Zur koordinierten Delegation gehört die Frage der Verantwortlichkeiten und deren rechtliche Einrichtung. Während Delegation zuteilt, ordnet Koordination, indem sie zusammenfügt.
7. Nicht alle Delegationsmuster zielen auf die Ausweitung von Netzwerken, bzw. fortwährendes Einkuppeln und Auskuppeln: Religiöse Re-Präsentation durch Delegierte folgt ihrem eigenen, wiederholenden, erinnernd-eingedenkenden Modus.
8. Latours Begriffsschöpfung der »unveränderlichen mobilen Elemente« bzw. *immutable mobiles* gehört zu den Delegierten-Theorien (Latour 1990). Sie verkörpern

23 Hiermit ist bspw. die Inkorporierung von Akten in bürokratischen Schreibpraktiken gemeint – der Körper des Bürokraten ist nicht von der Akte, ihrem Format und ihren Berichten zu trennen, ebenso, wie die Akte in der durch sie realisierten Delegationspraxis enthalten ist.

24 Latours Studie über das nicht realisierte Verkehrssystem Aramis ist auch eine Befragung der Fiktionen, die das System ermöglichen sollten. Vgl. Latour 1992.

die nicht-menschlichen, berichtsformigen Abgesandten schlechthin, die zugleich aktenförmig sind und als Akte wirken.

9. Delegation kann scheitern: in der Interaktion, im Mensch-Objekt-Verhältnis, in Infrastrukturen, in der Arbeitsteilung und in Verkettungen dieser Dimensionen.
10. In digitalen Medien – aber nicht nur in diesen – verlagert sich Delegation vermehrt auf die Ebene mikro-koordinativer Praktiken.

Eine solche Konzeption unterschlägt zunächst scheinbar asymmetrische Verhältnisse und Machtverteilungen zwischen Delegierenden und Delegierten. Aber gerade weil fortwährend an technische Objekte delegiert wird, motivieren Grade und Qualitäten der delegierten Handlungen kritisch-machanalytische Fragen. Dass in einem solchen Delegationsverständnis zunächst einmal das Verhältnis menschlicher und nichtmenschlicher Agenten symmetrisiert wird, verdeckt die unsichtbare Arbeit menschlicher Delegierter, den Aufbau von Macht durch Delegationsfähigkeit, das antagonistische Gegeneinander-Arbeiten zwischen widerstreitenden Delegationssystemen, Umwege und Nebeneffekte von Delegationspraktiken.²⁵

Latours Technikanthropologie betont hingegen, mit Lust an der Ironie, die quasi-literarische Eleganz gelungener soziotechnischer Delegationen. Dies gilt auch für seine ethnografische Studie zur Aktenzirkulation im Pariser *Conseil d'État*, die verwaltungstechnische Abläufe und ganz normalen Aktenumlauf als infrastrukturelle Grundlage des Rechts schildert (Latour 2002, dt. Latour 2016; vgl. Twellmann 2016). Zugleich markiert seine Rechtsethnografie eine Grenze, denn auch die Menge technischer Abläufe, delegativer Praktiken und versammelter Delegierter reichte nicht aus, um die genuine Qualität des so entstehenden Rechts und seines *régime d'énonciation* zu erklären. Die in Latours ethnografischen Fallstudien immer wieder austarierten Grenzen von Delegierten-Theorien bleiben bemerkenswert. Sie sollten gegen neuere Entwürfe Latours, die über die *Existenzweisen* ein Systemdenken zu privilegieren versuchen, verteidigt werden (Latour 2014).²⁶

Wie aber müsste eine Medienpraxistheorie des Delegierens verfasst sein, die Latours teils fragmentarische, teils ausgearbeitete Entwürfe integriert? Sie hätte – im Anschluss an Marcel Mauss, Maurice Merleau-Ponty, François Sigaut (2012) und Charles Goodwin – die irreduzible Interkorporealität und Wechselseitigkeit verkörperter Interaktion, das Erlernen des Delegierens zwischen Objekten und Körpern, das ›Bewohnen‹ der Handlungen anderer zu berücksichtigen. Sie würde die Praktiken rechtlicher Fiktion und personaler Stellvertretung, mit denen Dritte in Stellvertretung handeln können, integrieren (vgl. Schüttpelz 2012). Sie könnte nicht umhin, Delegationsverhältnisse, die

25 Vgl. Taha 2017 zur Delegations-Diskussion zwischen Susan Leigh Star, John Law und Bruno Latour.

26 Ein Gutachter merkte in seiner Lektüre dieses Textes an, dass man die *Existenzweisen* auch als eine »Theorie [...] der permanenten ontologischen ›Delegation‹ (*être en tant qu'autre*)« verstehen kann. Ich gebe allerdings dem ungleich beweglicheren ethnografisch-semiotischen Programm der *régimes d'énonciation* den Vorzug. Für Latour selber besteht zwischen beiden eine Kontinuität (vgl. Latour 2014: 52f.). Aber auch er schreibt in den *Existenzweisen*: »Es wäre vernünftiger gewesen, [...] die Untersuchung allein auf ihre ethnografische Dimension zu beschränken« (Latour 2014: 57).

durch die Zirkulation von Boten, Berichten, Akten und Verträgen ermöglicht werden, als Grundlage anzuerkennen. Sie sollte auf die Modalitäten soziotechnischer Delegation zielen, die Latour überzeugend als eine Frage des *Homo faber socialis* und seiner infrastrukturellen Medien entfaltet hat.

Eine Medienpraxistheorie des Delegierens muss zudem konstatieren, dass Interkorporalität, Handeln in Stellvertretung, zirkulierende Akten und soziotechnische Delegation in digital vernetzten Medien auf grundlegende Weise remediatisiert werden. Jede App und jedes Interface eröffnet eigene Verteilungen des Delegierens: In datenintensiven Infrastrukturen sind fortwährend mehr Delegierte tätig, als sich die Technikanthropologie je hätte träumen lassen.

Literatur

- BALKE, Friedrich (2016): »Einkuppeln/Auskuppeln«. Zum Verhältnis von juristischer und narrativer Funktion bei Bruno Latour, mit einem Blick auf Honoré de Balzacs Erzählung *Le Colonel Chabert*«. In: *Wissen, wie Recht ist. Bruno Latours empirische Philosophie einer Existenzweise*, hg. v. Markus Twellmann, Konstanz: Konstanz University Press, 167-185.
- BASTIDE, Françoise (o.J.): »Opere semiotiche di Françoise Bastide«, http://www.ec-aiss.it/biblioteca/pdf/bastide_una_notte_con_saturno/12_opere_semiotiche_di_bastide.pdf (11.06.2018).
- BASTIDE, Françoise (1981): *La démonstration. Analyse de la structure actantielle du faire-croire*, Paris: Centre National de la Recherche Scientifique; École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- BASTIDE, Françoise/LATOUR, Bruno (1983): »Essai de science-fabrication; mise en évidence expérimentale du processus de construction de la réalité par l'application de méthodes socio-sémiotiques aux textes scientifiques«. In: *Études françaises* 19: 2, 111-132.
- BEEZ, Johannes (2013): »Latour with Greimas. Actor Network Theory and Semiotics«, https://www.academia.edu/11233971/Latour_with_Greimas_-_Actor-Network_Theory_and_Semiotics (16.08.2018).
- BOWKER, Geoffrey C. (1995): »Der Aufschwung der Industrieforschung«. In: *Elemente einer Geschichte der Wissenschaften*, hg. v. Michel Serres, Frankfurt/Main: Suhrkamp, 829-867.
- COLLINS, Harry (2010): *Tacit and Explicit Knowledge*, Chicago, London: University of Chicago Press.
- CUNTZ, Michael (2009): »Aktanten – Shiften – Programme oder: Wie Latours ANT Greimas verschiebt«. In: *Sprache und Literatur* 40: 2, 19-44.
- GHERARDI, Silvia (2015): »To Start Practice Theorizing Anew: The Contribution of the Concepts of Agencement and Formativeness«. In: *Organization* 23: 5, 680-698.
- GIEßMANN, Sebastian (2018): »Elemente einer Praxistheorie der Medien«. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 19, 95-109.
- GOODWIN, Charles (2018): *Co-Operative Action*, New York: Cambridge University Press.
- GREIMAS, Algirdas Julien/COURTÉS, Joseph (1978): *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris: Hachette.

- HARMAN, Graham (2009): *Prince of Networks. Bruno Latour and Metaphysics*, Melbourne: re.press.
- HEILMANN, Till A. (2016): »Zur Vorgängigkeit der Operationskette in der Medienwissenschaft und bei Leroi-Gourhan«. In: *Internationales Jahrbuch für Medienphilosophie* 2: 1, 7-29.
- HENNION, Antoine/MÉADEL, Cécile (2013): »In den Laboratorien des Begehrens. Die Arbeit der Werbeleute«. In: *Akteur-Medien-Theorie*, hg. v. Tristan Thielmann/Erhard Schüttpelz, Bielefeld: transcript, 341-376.
- HØSTAKER, Roar (2005): »Latour – Semiotics and Science Studies«. In: *Science Studies* 18: 2, S. 5-25.
- INGOLD, Tim (2013): *Making. Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*, London: Routledge.
- KRÄMER, Sybille (2008): *Medium, Bote, Übertragung. Kleine Metaphysik der Medialität*, Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- LADIEWIG, Rebekka (2016): *Schwindel. Eine Epistemologie der Orientierung*, Tübingen: Mohr Siebeck.
- LATOUR, Bruno (1988): »A Relativistic Account of Einstein's Relativity«. In: *Social Studies of Science* 18: 1, S. 3-44.
- LATOUR, Bruno (1990): »Visualisation and Cognition: Drawing Things Together«. In: *Representation in Scientific Practice*, hg. v. Michael Lynch/Steve Woolgar, Cambridge, MA; London, England: MIT Press, 19-68.
- LATOUR, Bruno (1991): »Technology Is Society Made Durable«. In: *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*, hg. v. John Law, London, New York: Routledge, 103-131.
- LATOUR, Bruno (1992): *Aramis ou l'amour des techniques*, Paris: La Découverte.
- LATOUR, Bruno (1994): »On Technical Mediation – Philosophy, Sociology, Genealogy«. In: *Common Knowledge* 3: 2, 29-64.
- LATOUR, Bruno (1996): *Der Berliner Schlüssel: Erkundungen eines Liebhabers der Wissenschaften*, Berlin: Akademie-Verlag.
- LATOUR, Bruno (1998): »Piccola filosofia dell'enunciazione«. In: *Eloqui de senso. Dialoghi semiotici per Paolo Fabbri, Orizzonti, compiti e dialoghi della semiotica. Saggi per Paolo Fabbri*, hg. v. Pierluigi Basso/Lucia Corrain, Mailand: Costa & Nolan, 71-94, <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/75-FABBRI-FR.pdf> (16.08.2018).
- LATOUR, Bruno (2000): *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft*, Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- LATOUR, Bruno (2001): *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*, hg. v. Ulrich Beck, Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- LATOUR, Bruno (2002): *La fabrique du droit. Une ethnographie du Conseil d'État*, Paris: La Découverte.
- LATOUR, Bruno (2006 [1998]): »Petite Philosophie de l'énonciation«. In: *Texto!* 11: 2, http://www.revue-texto.net/Inedits/Latour_Enonciation.html (16.08.2018).
- LATOUR, Bruno (2010): *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*, Frankfurt/Main: Suhrkamp.

- LATOUR, Bruno (2014): *Existenzweisen. Eine Anthropologie der Modernen*, Berlin: Suhrkamp.
- LATOUR, Bruno (2016): *Die Rechtsfabrik. Eine Ethnographie des Conseil d'État*, Konstanz: Konstanz University Press.
- LOENHOFF, Jens (Hg.) (2012): *Implizites Wissen. Epistemologische und handlungstheoretische Perspektiven*, Weilerswist: Velbrück.
- LÖFFLER, Petra (2017): »Zick-Zack. Bruno Latours Umwege«. In: *ilinx, Berliner Beiträge zur Kulturwissenschaft* 4, »Workarounds: Praktiken des Umwegs«, 137-143.
- MARX, Karl (1987): *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*. Erster Band, Buch 1: *Der Produktionsprozess des Kapitals*, Berlin: Dietz.
- MERLEAU-PONTY, Maurice (2007 [1960]): »Der Philosoph und sein Schatten«. In: Ders.: *Zeichen*, hg. v. Christian Bermes, Hamburg: Meiner, 233-264.
- MEYER, Christian/STREECK, Jürgen/JORDAN, J. Scott (Hg.) (2017): *Intercorporeality. Emerging Socialities in Interaction*, Oxford: Oxford University Press.
- MEYER, Christian/VON WEDELSTAEDT, Ulrich (Hg.) (2017): *Moving Bodies in Interaction – Interacting Bodies in Motion*, Amsterdam: John Benjamins.
- MOORES, Shaun (2014): »Digital Orientations: »Ways of the Hand« and Practical Knowing in Media Uses and Other Manual Activities«. In: *Mobile Media & Communication* 2: 2, 196-208.
- PFEIFER, Wolfgang (Hg.) (2004): *Etymologisches Wörterbuch des Deutschen*, 7. Aufl., München: dtv.
- POTTHAST, Jörg (2013): »Technik als Experiment, Technikforschung als Kritik? Eine Zwischenbilanz«. In: *Technical University Technology Studies Working Papers*, TUTS-WP-3-2013, Berlin: TU Berlin.
- POTTHAST, Jörg (2017): »The Sociology of Conventions and Testing«. In: *Social Theory Now*, hg. v. Claudio E. Benzecry et al., Chicago: Chicago University Press, 337-360.
- SCHATZKI, Theodore R. (2016): »Praxistheorie als flache Ontologie«. In: *Praxistheorie. Ein soziologisches Forschungsprogramm*, hg. v. Hilmar Schäfer, Bielefeld: transcript, 29-44.
- SCHRÖTER, Jens (2008): »Der Äther des Sozialen. Anmerkungen zu Bruno Latours Einstein-Rezeption«. In: *Äther. Ein Medium der Moderne*, hg. v. Albert Kümmel-Schnur/Jens Schröter, Bielefeld: transcript, 367-393.
- SCHÜTTPELZ, Erhard (2008): »Der Punkt des Archimedes. Einige Schwierigkeiten des Denkens in Operationsketten«. In: *Bruno Latours Kollektive. Kontroversen zur Entgrenzung des Sozialen*, hg. v. Georg Kneer et al., Frankfurt/Main: Suhrkamp, 234-258.
- SCHÜTTPELZ, Erhard (2010): »Körpertechniken«. In: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*, 1: 1, 100-120.
- SCHÜTTPELZ, Erhard (2012): »Was ist eine Akte?« In: *Newsletter des NCCR Mediality* 7, 3-11.
- SCHÜTTPELZ, Erhard (2017): »Infrastructural Media and Public Media«. In: *Media in Action* 1: 1, 13-61.
- SERRES, Michel (1995): *Die Legende der Engel*, Frankfurt/Main: Insel.
- SIGAUT, François (2012): *Comment Homo devint faber*, Paris: CNRS Éditions.
- SOKAL, Alan/BRICMONT, Jean (1999): *Eleganter Unsinn. Wie die Denker der Postmoderne die Wissenschaften missbrauchen*, München: Beck.

- STÄHELI, Urs (2016): »Das Recht zu schweigen: Von einer Politik der Konnektivität zu einer Politik der Diskonnektivität?« In: *Soziale Welt* 67: 3, 299-312.
- STERELNY, Kim (2012): *The Evolved Apprentice. How Evolution Made Humans Unique*, Cambridge, MA, London: MIT Press.
- TAHA, Nadine (2017): »Another Person's Poison«. Zur Konzeptualisierung von Nahrungsmittelallergien und Grenzerfahrungen bei Susan Leigh Star«. In: Susan Leigh Star: *Grenzobjekte und Medienforschung*, hg. v. Nadine Taha/Sebastian Gießmann, Bielefeld: transcript, 273-287.
- TOMASELLO, Michael (2010): *Warum wir kooperieren*, Berlin: Suhrkamp.
- TWELLMANN, Markus (Hg.) (2016): *Wissen, wie Recht ist. Bruno Latours empirische Philosophie einer Existenzweise*, Konstanz: Konstanz University Press.