

Technografie als Methode der Social-Media-Forschung

Paßmann, Johannes; Schubert, Cornelius

Preprint / Preprint

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Paßmann, J., & Schubert, C. (2020). Technografie als Methode der Social-Media-Forschung. In *Handbuch Diskurse Digital*. Berlin: De Gruyter. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-67308-2>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-ND Lizenz (Namensnennung-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-ND Licence (Attribution-NoDerivatives). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>

Technografie als Methode der Social-Media-Forschung

Johannes Paßmann & Cornelius Schubert

1. Einleitung: Technografie

Technografische Ansätze weisen darauf hin, dass die konstitutive Bedeutung von technischen Artefakten und Infrastrukturen für menschliche Gesellschaften notwendigerweise sowohl konzeptuelle als auch methodische Berücksichtigung in deren Erforschung finden muss. Für die Social-Media-Forschung erwächst daraus eine zentrale methodische Herausforderung: Soziale Beziehungen in digitalisierten Gesellschaften sind zunehmend durch Medientechnologien vermittelt und diese sind zugleich immer schon da; die sozial-medialen Konstellationen erzeugen einerseits das Gewebe der gesellschaftlichen Wechselwirkungen und damit den Gegenstand der Forschung, andererseits stellen ebenjene Konstellationen auch die Instrumente der wissenschaftlichen Beobachtung bereit.

Daraus ergibt sich eine schwerwiegende Überlagerung von Untersuchungsgegenstand und -instrument oder anders ausgedrückt: die aktuellen sozial-medialen Konstellationen erzeugen zugleich die gesellschaftlichen Realitäten und die wissenschaftlichen Erkenntnisse über sie. Aus diesem Grund unternehmen technografische Ansätze in der Social-Media-Forschung eine doppelte Perspektivierung, denn sie untersuchen nicht nur, wie sich etwa digitale Diskurse durch Medientechnologien und Medienpraktiken manifestieren und transformieren, sie prüfen darüber hinaus, welche methodischen Herausforderungen damit verbunden sind, die materiell-semiotischen Verschränkungen (Law 2009) sozialer Medien und digitaler Diskurse systematisch zu erfassen.

Zwar taucht der Begriff Technografie vereinzelt schon im 19. Jahrhundert auf, seit gut 20 Jahren gewinnt er jedoch zunehmend an Verbreitung (Sigaut 1994). Der gemeinsame Dreh- und Angelpunkt dieser neueren Ansätze ist, Technografie im engeren Sinne als ethnografisch inspirierte Analyse der Herstellung und Verwendung von Technik zu verstehen – bzw. in der Kurzformel von Kien (2008): Technografie = Technologie + Ethnografie (s.a. Rammert/Schubert 2006, Vannini et al. 2009, Jansen/Vellema 2011). Technografische Ansätze wenden sich damit gegen eine in vielen Fächern lange Zeit vorherrschende „Technikvergessenheit“, d.h. eine Betonung der immateriellen (ideellen oder symbolischen) Kulturanteile bei gleichzeitiger Vernachlässigung der materiellen (technischen oder gebauten) Bestandteile (vgl. Rammert 1998, Hahn 2005). Sie schließen an die durch die Science and Technology Studies und die Medienwissenschaft spätestens seit den 1980er Jahren vehement eingeforderte Berücksichtigung der Materialitäten von Technik und Medien an und können als Teil des rezenten „material turn“ verstanden werden (vgl. Kalthoff et al. 2016).

Vor diesem Hintergrund verbindet technografische Ansätze keine einheitliche Methodologie, vielmehr versammeln sie sich um ein gemeinsames Interesse an feingliedrigen Beschreibungen und

Analysen der Zusammenhänge von Materialitäten und Bedeutungen beim Herstellen und Verwenden von Technik (vgl. Rammert 2008, Schubert 2019a). Unter Technografie fällt dann beispielsweise die Beobachtung und Beschreibung der Herstellung von Werkzeugen in einer fremden Kultur, ebenso wie die Beobachtung und Beschreibung der Verwendung von Kommunikationsmedien in der eigenen – solange sich beide für die wechselseitigen Bedingungsverhältnisse von, knapp gesprochen, Technik und Kultur interessieren und dies auch methodisch wie konzeptuell reflektieren.

Obwohl auch die technografische Erforschung sozialer Medien ihre Wurzeln in ethnografischen Methoden hat, so muss sie doch eine grundlegende methodische Verschiebung vornehmen. Die zentralen Bezüge klassischer ethnografischer Forschung, insbesondere Ort und Kultur, werden dabei auf radikale Weise neu justiert, um für die medientechnischen Bedingungen der Social-Media-Forschung gegenstandsadäquat sensibilisieren zu können. Nach unserer Auffassung reicht es nicht aus, sich Netzkulturen oder Onlinecommunities durch eine metaphorische Ausdehnung des ethnografischen Ortsbezugs (Ethnografie im Cyberspace) zu nähern, indem etwa der Begriff des Feldes vom geografischen Raum umstandslos auf digitale Kommunikation übertragen wird. Die lokalen Ortskulturen der klassischen Ethnografie und die verteilten Ortskulturen neuerer Studien müssen vielmehr unter den Bedingungen digitalisierter Gesellschaften systematisch als Techno- oder Medienkulturen gedacht werden. Dies bedeutet nicht, dass die Methoden und Prinzipien ethnografischer Forschung oder die Fragen nach Ort und Kultur damit schlechterdings obsolet wären. Vielmehr geht es darum, einen anderen Ausgangspunkt für die Erforschung von sozialen Medien und digitalen Diskursen zu wählen, der sein Potenzial gerade dadurch ausschöpfen kann, wenn die methodischen und konzeptuellen Herausforderungen digitalisierter Gesellschaften in ihrer Grundsätzlichkeit adressiert werden.

Im Folgenden zeichnen wir nach, wie die impliziten Annahmen einer lokalen Ortskultur in der ethnografischen Forschung zunehmend zu expliziten Annahmen verteilten Ortskulturen wurden, die schließlich auch die neueren Ansätze von Cyber-, Online- oder Internet-Ethnografien beeinflussten. Gerade ein latenter bzw. metaphorischer Ortsbezug verdunkelt jedoch, wie sich soziale Medien als Feld durch vernetzte Medientechnologien konstituieren, etwa wenn die Plattformen sozialer Medien vorschnell auf reine Schauplätze des Sozialen reduziert werden, ohne ihre medientechnische Agency systematisch in den Blick zu nehmen.

Dagegen zielt die Technografie sozialer Medien zuerst auf die methodischen und konzeptuellen Fragen der konstitutiven Digitalität digitaler Diskurse und verknüpft sie in einem zweiten Schritt mit der Frage, wie Digitalität und Sozialität im Falle sozialer Medien miteinander verschränkt sind. Trotz der notwendigen Verschiebungen von den klassischen ethnografischen Methoden der teilnehmenden Beobachtung über die ethnografischen Ansätze der Internetforschung bis hin zu technografischen Analysen in der Social-Media-Forschung bleibt die Grundeinsicht ethnografischer Forschung bestehen: die detaillierte Beobachtung und Beschreibung situierter Praktiken und ihrer Veränderungen in Prozessen sozialen und technischen Wandels.

2. Die Krise der Ortskultur in der Ethnografie

Ethnografische Ansätze in der Internetforschung begegnen immer wieder der Schwierigkeit, dass der klassische Ausgangspunkt für die Konstitution eines Feldes, die Einheit von Ort und Kultur in einer lokalen Gemeinschaft, problematisch geworden ist. Nicht nur ist ein geschlossener Begriff von Kultur, wie ihn noch Clifford Geertz (1987 [1973]) oder Claude Lévi-Strauss (1968 [1962]) mit ihren

jeweiligen Vorstellungen von Kultur als praktisch verkörperten, semiotisch kohärenten Symbolsystemen vertreten haben, spätestens seit der *Writing-Culture-Debatte* mit einer hohen Beweislast belegt,¹ sondern auch die Vorbedingung solcher Kulturbegriffe ist mehr und mehr problematisch geworden: Der gemeinsame Ort, der das ethnografische Feld stets lokal situiert hat (Calhoun 1991, Gupta/Ferguson 1996, Strübing 2006, Burrell 2009).

Tatsächlich sind ethnografische Untersuchungen in aller Regel nie ausschließlich bei einem lokalen, vom Rest der Welt abgegrenzten Feld geblieben, da stets auch externe Einflüsse in Betracht gezogen wurden, doch hat man diese üblicherweise als externe Faktoren behandelt, die als sekundäre Effekte auf das lokal gebundene Feld Einfluss nehmen: In der Cultural Ecology der 1960er Jahre zum Beispiel, stand zwar bereits die „unrealistische und angreifbare Annahme [...], dass Kulturen geschlossene Systeme sind“ (Sahlins 1964, 136, Übers.d.V.) zur Debatte, mit dem Ergebnis, dass „die Aufmerksamkeit auf Verhältnisse von Innen und Außen zu richten sind“ (ebd.). Der Ausgangspunkt, von dem aus das Feld konstruiert wird, bleibt allerdings eine ortsgebundene Kultur und deren Umgang mit Einflüssen von außen.

Dies ändert sich gegen Ende der 1970er Jahre mit Ethnografien aus der politischen Ökonomie, die, wie etwa Jane und Peter Schneider in *Culture and Political Economy in Western Sicily* (Schneider/Schneider 1976), das lokale Feld als Teil, mitunter gar nur als Beispiel, eines größeren politisch-ökonomischen Systems beschreiben: Während etwa die Cultural Ecology früher sogenannte ‚primitive‘ Gesellschaften untersuchte und externe Kräfte die natürliche Umwelt waren, befasste sich die politisch-ökonomische Ethnografie meist mit sozialen Statusgruppen und der Frage, wie sie als Teil größerer, weltweiter kapitalistischer Systeme gesehen werden konnten (Ortner 1984, 141f./Burawoy et. al 2000). Dies allein bedeutete allerdings noch keine grundlegende Krise des ortsgebundenen „Ethno“, denn selbst wenn das lokale Feld nur noch Beispiel eines Weltsystems ist, so ist es doch der manifeste *Fall* dieses Systems: Erforscht wird das große Ganze in seiner lokalen Eigenheit, d.h. das lokal verortete Feld bildet ein kleines Ganzes als aussagekräftiger Fall des weltumspannenden Systems, bleibt aber eben immer noch eine im geografischen Raum beobachtbare und durch Forschungsreisen auffindbare Einheit.

Die Krise der Ortskultur wurde insbesondere auch durch die dabei fast unvermeidliche Beobachtung virulent, dass diese Fälle ganz andere Formen von Mobilität zeigten, als die Felder klassischer Ethnografie: „In dem Ausmaß, in dem Menschen heute mit ihren kulturellen ‚Bedeutungen‘ im Raum unterwegs sind und in dem diese Bedeutungen selbst da auf Wanderschaft gehen, wo die Menschen in ihren angestammten Orten bleiben, können geografische Räume Kultur nicht wirklich beinhalten oder gar begrenzen“ (Hannerz 1995, 68). Arjun Appadurai beschreibt dies als eine Krise des Ethnografischen, die bis an ihren Kern heranreicht: „As groups migrate, regroup in

1 Für eine systematische Aufarbeitung der Debatte um Kultur als System von Symbolen und Bedeutungen, die sich durch die gesamte Geschichte der ethnografischen Forschung zieht, siehe Ortner (1984), sowie in aktualisierter Form Sewell (2005); für die früheste prominentere und zugleich systematisch-grundlegende Problematisierung dieses Kulturbegriffs siehe Wagner (1981). Die Gründe für dieses Problematisch-Werden sind im Wesentlichen Beobachtungen, dass ein systemischer Begriff von Kultur erst durch dessen schriftliche Fixierung seine Festigkeit erreicht, kulturelle Praxis aber widersprüchlich, wandelbar und fragmentiert ist – und nicht zuletzt auch politisch aufgeladen. Letzteres wurde insbesondere durch den Sammelband *Writing Culture. The Poetics and Politics in Ethnography* (Clifford/Marcus 1986) virulent und das darin vertretene Argument, dass ethnografische Forschung nicht nur einen Ethnozentrismus der Beobachtenden impliziert, sondern dass dies in der Regel aus einer Position der Überlegenheit des Beobachters konstruiert wird und sich somit im Begriff der Kultur Machtasymmetrien spiegeln (ebd.).

new locations, reconstruct their histories, and reconfigure their ethnic ‚projects,‘ the *ethno* in ethnography takes on a slippery, nonlocalized quality, to which the descriptive practices of anthropology will have to respond.“ (Appadurai 1991, 191).

Die klassische Ortskultur der Ethnografie ist also bereits vor der Ära der Internetforschung in zweifacher Hinsicht problematisch geworden: sowohl Ort als auch Kultur ließen sich nicht mehr umstandslos als festgefügte Kategorien für die Forschung aufrecht erhalten. Es handelt sich demnach nicht um internetspezifische Problemlagen, unter den Bedingungen des Internets sind sie allerdings deutlich amplifiziert worden: Die Felder der Internet-Ethnografie haben ihren geografischen Ortsbezug weitgehend verloren (Baulieu 2010) und rufen die klassische Ortsbedeutung zumeist nur metaphorisch auf.

George E. Marcus reagierte auf die Krise des ethnografischen Orts mit einer Multiplizierung dieses Begriffs. Eine „multisited ethnography“ verfolge „the circulation of cultural meanings, objects, and identities in diffuse time-space“ (Marcus 1998, 79). Hier hätten vor allem medienwissenschaftliche Ethnografien der Film- und Fernsehproduktion sowie die Science and Technology Studies Pionierarbeit geleistet, denn gerade in diesen Bereichen stelle sich das Problem der vielen Orte auf besondere Weise (ebd., 87f.). Marcus entwickelt in der Folge eine Reihe von Adaptationen des malinowskischen Follow the Natives-Imperativs, die für ihn Modi sind, einen „multi-sited space“ zu konstruieren (ebd., 89): Follow the People, Follow the Thing, Follow the Metaphor, Follow the Plot, Story, or Allegory, Follow the Life or Biography und Follow the Conflict (ebd.).

Dieser Zugang zeichnet sich also dadurch aus, dass der Ort des Feldes nicht als gegeben vorausgesetzt wird, sondern dass man seine aktive Konstruktion in den Mittelpunkt stellt: Alle möglichen Akteure können ein Feld definieren, und diese Akteure sind in der Regel mobil – mobiler zumindest als die der alten Orte. Wo sich der Ort multipliziert, wird auch die Einheit der Kultur fraglich: bei Marcus sehen sich die Forschenden mit einem heterogen ausdifferenzierten Welt-System konfrontiert, das die Begrenzungen lokaler Gemeinschaften weitgehend transzendiert. Ob sich die kulturellen Muster von Online-Communities überhaupt mit einem klassischen Verständnis lokal gebundener Kultur verstehen lassen, sei für die Argumentation unseres Beitrags erst einmal dahingestellt.

Wir wollen uns im Folgenden primär mit der Frage des Ortes beschäftigen, da sie im Zuge der Etablierung von Internet-Ethnografien als zentraler Referenzpunkt für die methodischen Aktualisierungen fungiert. Wir folgen dabei der methodischen Richtlinie, für technografische Analysen sozialer Medien den ethnografischen Ortsbezug, egal ob metaphorisch, latent oder explizit, zunächst, dafür aber konsequent, aufzuschieben.

3. Der Onlineort der Internet-Ethnografie

Marcus' Strategie, den Ort zu multizipieren und zu prozessualisieren, ist weitgehend auf die Internet-Ethnografien übertragen worden. In *Invisible Users*, einer Studie über Internetcafés in Ghana, stellte Jenna Burrell (2012) in ihrem Versuch der Re-Lokalisierung des Internets nicht nur die Vielfalt der Orte fest, sondern oft gerade die Nachrangigkeit des Lokalen, das schließlich für sie mehr Ausgangspunkt als Hauptschauplatz des Feldes wurde: „I had overestimated the role of these spaces as a socialized place with any cohesive, communal sensibility“ (Burrell 2009, 188). Die User seien recht unregelmäßig an diesen Orten erschienen und bemerkten in Interviews sogar selbst, dass sie an diesen Orten keine Bekanntschaften machten (ebd.). Burrell schlägt als Lösung „the field site as network“

(ebd., 189) vor und analysiert in der Folge, inwieweit ihr Feld aus festen und beweglichen Objekten zusammengesetzt ist, wie das Internetcafé als Ausgangspunkt firmiert, von dem aus sie den mobilen Objekten folgt, wie sich die geografischen Feldgrenzen verschieben und transformieren, über das Café, über die Stadtgrenzen von Accra hinaus, ins World Wide Web und so weiter.

An dieser Studie lässt sich beobachten, wofür ein ortsungebundener, relationaler Begriff des Feldes als Netzwerk sensibilisiert: Es zeichnet sich dadurch aus, nicht so wie lokale Felder geografisch verortet zu sein, weil es eben keine festen geografischen Grenzen mehr hat. Mit anderen Worten macht ein relationaler Feldbegriff auf einen Wandel sozialer Versammlungen aufmerksam, oder schärfer formuliert: Er sagt mehr über den verlorenen Ortsbegriff der klassischen Ethnografie aus, als über den neuen Gegenstand der Internetkommunikation; er beschreibt in erster Linie einen methodologischen Umbruch, indem der Netzwerkbegriff für die Auflösung etablierter ethnografischer Spatialregime gegenüber relational-prozessualen Arrangements sensibilisiert.

Erst durch den Bruch der räumlichen Maßstäbe werden Konzepte der Entgrenzung und Vernetzung erkenntnisversprechend; Burrell beschreibt insofern den Abschied vom methodischen Ortsprinzip. Sobald dieser Wandel vollzogen ist, ist allerdings auch diese methodologehistorische Funktion obsolet, denn sie sensibilisiert für nichts, außer dafür, dass die Dinge früher anders waren. Methodologisch gesehen schrumpft der lokale Ort als umfassender Schauplatz des Sozialen zu einem mehr oder weniger beliebigen Startpunkt zusammen, von dem aus die Untersuchung ihren ungewissen Ausgang nimmt. Diese Orte, wie etwa Internetcafés, können durchaus mehr sein, als eine Reminiszenz an eine vergangene Forschungsidentität, dafür muss man aber – wie Burrell – die Frage zulassen, ob ihre Funktion tatsächlich kulturgenetisch begründet ist, oder ob sie vielmehr methodischen Traditionen entspringt.

Der Soziologe Jörg Strübing schlägt bereits ein paar Jahre vor Burrell – im 2006 erschienenen Sammelband *Technografie* – erstens eine Anlehnung an Marcus' Multi Sited Ethnography vor. Zusätzlich zur Multiplikation des Ortes empfiehlt er zweitens, in Anlehnung an Hubert Knoblauch, eine „Fokussierte Ethnografie“, die sich am Ideal des zeitlich begrenzten „vollständigen ‚Eintauchens‘“ (Strübing 2006, 265) orientiert und drittens verweist er auf Susan Leigh Stars Konzept der „Ethnografie technischer Infrastrukturen“ (ebd., 267f). Dieses Bündel an Strategien, das er als „Webnografie“ zusammenfasst, sei vor allem deshalb wichtig, weil „eine Beschränkung auf eine – angesichts ihrer geringen Zugangsbarrieren und der elektronischen Bereitstellung großer Datenmengen so verlockende – teilnehmende Beobachtung allein der online-Aktivitäten ohne Berücksichtigung jeder vielfältigen Handlungsbezüge, die die Internet-Akteure auch offline unterhalten, mehr verbirgt als sie an kulturellen Praktiken der Netznutzung zu erhellen vermag“ (ebd., 270). So kann der lokale Ort nicht nur Ausgangspunkt der Forschung, sondern manchmal auch ihr vorläufiger Endpunkt sein, ebenso wie eine notwendige Zwischenstation.

So machen jüngere linguistische Arbeiten darauf aufmerksam, wie Orte, Diskurse und Medientechnologien sich wechselseitig hervorbringen. Mark Dang-Anh demonstriert etwa in seiner medienlinguistischen Untersuchung von Straßenprotesten (2019), wie Praktiken des Protests und des Twitters ko-konstitutiv füreinander sind: Twitter wird zur ortsgebundenen Koordination von Protesten *in situ* gebraucht, und diese „Situativität ändert sich unter dem Einfluss einer spezifischen Medialität“ (ebd., 364), die durch Twitters eigene Zeitlichkeit, durch seine Organisationsformen wie Hashtags, Timecodes und weiteres geprägt wird. Was deshalb den Diskurs über den jeweiligen Protest online ausmacht, ist von seiner lokalen Situiertheit nicht zu trennen und genauso ist diese Situation nicht von den Sprachhandlungen auf Twitter loszulösen. Für die Proteste ‚offline‘ genauso für die

Diskussion ‚online‘ „[...] wirkt die Operativität des Mediums Twitter sozialitätskonstituierend“ (ebd., 365).

Der Ausgangspunkt von Dan-Anhs Studie ist dabei die „Protestkommunikation in digitalen Medien“ (ebd., 10), deren Agency er vor Ort auf Demonstrationen in Dresden und Magdeburg erst in all ihrer Tragweite erforschen kann. Der methodische Startpunkt ist demnach – ganz im technografischen Sinne – nicht ein Demonstrationsort, sondern die Plattform Twitter. Der geografische Ort – mit den Spezifika Dresdens und Marburgs, den Polizeisperren und Routen von Wasserwerfern und vielem mehr – verschwindet durch diesen technografischen Ausgangspunkt nicht; ganz im Gegenteil wird seine diskursprägende Rolle dadurch erst hervorgebracht, indem seine Bezüge auf Medien und sprachliche Äußerungen sichtbar gemacht werden.

Andere Studien machen deutlich, dass gerade Online-Ethnografien den Umgang mit Medientechnik praktisch relationieren müssen, um nicht etwa ihrer Selbstbeschreibung auf den Leim zu gehen (Miller/Slater 2000, vgl. auch Horst/Miller 2012, Pink et al. 2016). Eine Kritik der Metaphorisierung und latenten Reifizierung des ethnografischen Orts, wie sie in reinen Online-Studien sogenannter Netnography (Kozinets 2009) oder auch in Teilen der Virtual Ethnography (Hine 2000) praktiziert wurde, gehört mittlerweile zum Standardrepertoire online-ethnografischer Methodenreflexion: Da etwa Web-Foren nur einen Teil des sozialen Lebens ihrer User ausmachen, gilt es, sie in ihrem praktischen Kontext zu beobachten (Miller/Slater 2000, Horst/Miller 2012, Pink et al. 2016).

Durch die Fokussierung auf Herstellungs- und Nutzungspraktiken entgeht man der Gefahr, Medientechnik – analog zum Ortsprinzip – fraglos als Vorbedingung der Analyse zu akzeptieren und ein ungewolltes „forcing“ (Glaser 1992) technischer oder medialer Determinismen wahrscheinlich zu machen, also ein vorschnelles Heranziehen von Medientechnologien als Erklärungsgröße, unter die dann die Daten subsumiert werden: „Indeed, for anthropologists – even those who call themselves media anthropologists – the idea of studying media in a way that always puts media at the centre of analysis would be problematic because it would pay too little attention to the ways in which media are part of wider sets of environments and relations.“ (Pink et al. 2016, 9).

Die methodologischen Reflexionen des Online-Feldes in Bezug auf den klassischen Orts- und Feldbegriff der Ethnografie lassen sich demgemäß in zwei methodische Hinweise zusammenfassen: Erstens soll man sich nicht wie die klassische Ethnografie auf den physischen *topografischen Ort* verlassen, zweitens soll man sich nicht wie die frühe Online-Ethnografie auf einen ‚virtuellen‘, oder genauer gesagt *topologischen Ort* verlassen, innerhalb dessen man nun Cyberethnografie oder ähnliches unternehmen könne. Noch einmal: Das heißt nicht, dass Orte – seien sie topografisch oder topologisch – irrelevant wären. Sie sind nur nicht der Ausgangspunkt der Forschung, der das Feld mit konstituiert. Technografisch nach dem Feld zu fragen, bedeutet dann nicht zu schauen, ‚wo‘ es ist, sondern ‚wie‘ es medientechnisch und medienpraktisch hergestellt wird.

4. Technografische Justierungen

Die Problematisierung von a priori-Festlegungen zu topografischen oder topologischen Orten in Internet-Ethnografien ist zunächst einmal ein wichtiger Schritt. Allerdings schwingt die klassische Bedeutung des Ortsbezugs nicht selten weiter mit – etwa durch Metaphorisierungen. Insofern gleichen die Aktualisierungen ethnografischer Methoden oft dem Versuch, das Alte soweit es geht ins Neue zu retten und das Neue aus der Warte des Alten zu betrachten: Allein schon die Multiplizierung des Orts

operiert in der Logik des alten Ortes, der im Post-Lokalen zerfällt; zentral gestellt wird also die Frage, was den alten Ort 'ersetzt', während die Systemstelle dieses Orts weiterhin gesetzt bleibt.

Zudem macht allein die Kritik und Relativierung tradierter Methoden selbst noch keine neue Methode aus. All die guten Ratschläge von Multi Sited Ethnography und anderen öffnen größtenteils die Imperative klassischer Ethnografie zu offenen Listen von Materialitäten, Zeichen und Personen, denen man folgen soll, ohne dabei ein Angebot zu machen, das dem methodischen Vorgehen die Konkretheit der alten, lokal gebundenen Ortskultur gibt.

Etwas zugespitzt könnte man sagen, dass die bisherigen methodologischen Aktualisierungen im Wesentlichen Methodenopportunismus vorschlagen und dazu auffordern, allem und jedem zu folgen, ohne sich dabei aber auf Bewährtes zu verlassen. Das mag daran liegen, dass nicht selten unterschiedslos von *dem* Internet gesprochen wird und dass diese Allgemeinheit der Komplexität und Heterogenität des Phänomens kaum gerecht wird.

Dies lässt im Anschluss die Methoden unterschiedsloser erscheinen, als sie in der Forschungspraxis sein können: All diese Methoden und ihre Anwendungen, von der Virtual bis zur Digital Ethnography, beginnen ihre Beobachtungen nicht an voraussetzungslosen Ausgangspunkten, in denen dann irgendwann, mehr oder weniger zufällig etwas ‚Digitales‘, ‚Virtuelles‘ oder ‚Vernetztes‘ auftaucht. Der Beobachtungsposten, den in der klassischen Ethnografie die Situation vor Ort stillschweigend festlegt, ist bei all diesen Methoden eine Technik, genauer gesagt verschiedene vernetzte Medientechnologien. Und genausowenig, wie klassische Ethnografie bei ihrem Ort bleiben konnte (sondern eben den *Eingeborenen folgen musste*), verbleibt Technografie bei der „reinen“ Technik. Aber genauso, wie der örtliche Ausgangspunkt zum fremden Kultur eine unhintergehbare Voraussetzung ethnografischer Feldforschung war, ist bei den Studien, die als Online-Ethnografie und Ähnliches verhandelt werden, der technische Ausgangspunkt die unhintergehbare Voraussetzung: Die Technografie sozialer Medien ist der Versuch, diese Voraussetzungshaftigkeit methodisch zu reflektieren und konzeptuell produktiv zu machen.

Technografie wird insofern als ein Set von Methoden in der Tradition ethnografischer Forschung verstanden, das im Sinne sensibilisierender Konzepte (Blumer 1954) statt einer Vorstellung einer ortsgebundenen Kultur technikvermittelte Sozialbeziehungen als Ausgangspunkt der Untersuchung nimmt – und diesen durch die immanente Mediengebundenheit der untersuchten Phänomene nie restlos verlassen kann. Unser Eindruck ist, dass das „Ethno“ der Ethnografie für Online-Studien in vielen Fällen zu Rettungsversuchen von Ortsbegriffen online motiviert und so zu weitgehend sachfremden Reflexionen über Entgrenzung, Mobilität und alternative Raum- und Ortsbegriffe; dies mit der Folge, dass dabei das, was etwa ein Social-Media-Feld konstituiert, nämlich die vernetzte Medientechnologie, aus dem Blick geraten kann.

Statt sich Ortsbegriffe der klassischen Ethnologie an Online-Phänomenen abarbeiten zu lassen, schlagen wir vor, den Rang, den der Ort für die Konstitution des ethnografischen Feldes einnimmt, mit gemeinsam gebrauchter Technik zu besetzen. Technik erhält dabei genauso wenig determinierenden Charakter, wie es der Ort in der ethnografischen Tradition hat. Was Technografie allerdings im Kern ausmacht ist, wie Holger Braun-Thürmann bemerkt, der Impetus, „[...] die Aufmerksamkeit auf die kulturgenetische Kraft von technischen Artefakten zu lenken“ (Braun-Thürmann 2006, 200). Wie Gupta und Ferguson (1997) schreiben, war die unhinterfragte Voraussetzung der kulturgenetischen Kraft des Orts ein blinder Fleck klassischer Ethnografie, die erst in ihrer Krise (s.o.) in den Blick kam.

Zentral für unsere weitere Argumentation ist, dass diese kulturgenetische Kraft der Technik – ebenso wie die des Ortes – die Tendenz hat, im Vollzug zu verschwinden. So wie der Ort für die klassische Ethnografie in seiner kulturgenetischen und feldkonstituierenden Kraft erst da zum Vorschein kam, wo er brüchig, krisenhaft und in Transformation begriffen war, versucht die Technografie sozialer Medien von vornherein und bereits im Namen der Methode für die Wirkmächtigkeit der Technologien in digitalen Diskursen zu sensibilisieren und zugleich auf ihre Offenheiten und Unbestimmtheiten hinzuwirken. Technografie reduziert digitale Diskurse eben nicht auf ein technisches oder mediales a-priori, sondern interessiert sich, wie auch aktuelle Entwicklungen in der Medienethnographie (Bender/Zillinger 2015), gezielt für die wechselseitigen Herstellungszusammenhänge zwischen Sozialität und Digitalität.

5. Soziale Medien technografisch erforschen

Die *praxeologische Grundannahme* einer technografisch orientierten Erforschung sozialer Medien lautet daher: *Technik und Medien sind immer Medium und Resultat gesellschaftlicher Prozesse*, d.h. sie konstituieren Gesellschaft und werden durch sie konstituiert. Diese kultur- und sozialgenetische Agency der Technik sichtbar zu machen, ist in aller Regel deshalb leichter gesagt als getan, weil gerade funktionierende Technik sich im Gebrauch „zurückzieht“, wie es Heidegger (1967 [1927], 69) formulierte, und damit unauffällig, unscheinbar, wenn nicht gar unsichtbar wird. Diesen Umstand hat die Phänomenologie umfänglich studiert; auch mit direktem medientheoretischem Bezug. So beschreibt Heider (2005 [1926]) das Zurücktreten des Mediums hinter das, was es hervorbringt, und dieses Medium wird dann sichtbar, wenn es unterbrochen oder anderweitig geändert wird (ebd., 26ff).

Für die Soziologie geht etwa Schütz (1944), davon aus, dass die sozialkonstitutiven Muster und Prozesse des Zusammenlebens weitgehend im Normalmodus des Verborgenen ablaufen: in Standardsituationen, auf die bedenkenlos mit Rezeptwissen reagiert werden kann. Erst eine Disruption macht diese Muster und Prozesse sichtbar. Bei Schütz geschieht dies durch das Auftauchen des Fremden, bei Heidegger durch die Auffälligkeit, Aufdringlichkeit und Aufsässigkeit nicht funktionierender Technik. Aber auch beim Brechen von Alltagserwartungen (Garfinkel 1964) erlangen Störungen eine weitreichende methodologische Bedeutung. Insofern schließt die Technografie sowohl an phänomenologische als auch pragmatistische Erkenntnislogiken an, bei denen die Unterbrechung etablierter Handlungs- und Deutungsmuster als Ausgangspunkt für nachfolgende Erkenntnis- und Reflexionsprozesse fungiert (s. Dewey 2002 [1938], 127ff).

Die Technografie sozialer Medien nutzt diese methodische Chance, um die Konsitionsbedingungen ihres Feldes sichtbar zu machen: Sie startet bei den vielfältigen Momenten der Störung, der Unterbrechung oder der Diskontinuität, sei es durch enttäuschte Erwartungen, Fremdheitserfahrungen, Zweifel, Irritationen, Ambivalenzen, Auffälligkeiten, Aufdringlichkeiten oder Aufsässigkeiten. Statt wie die Multi Sided Ethnography lange Listen der Abwandlungen Malinowskischer Imperative zu entwickeln, schlagen wir vor dem Hintergrund unserer praxeologischen Grundannahme für die technografische Erforschung sozialer Medien daher nur einen Imperativ vor: Folge den Disruptionen!

Anders als etwa die Breaching Experiments bei Garfinkel (1964), geht es nicht darum, aktiv Krisen zu erzeugen, sondern sensibel für die vielfältigen Momente der Unterbrechung zu werden, die ohnehin stattfinden und diesen zu folgen, d.h. Daten über sie einzuholen, ihren Verlauf zu rekonstruieren, sie zu vergleichen und stets die Frage zu stellen, was diese Störungen aus der Latenz

gefördert haben. Unsere *gegenstandsbezogene Grundannahme* lautet daher: *auf und in den Plattformen sozialer Medien gehören solche Disruptionen zum Alltag*. Die Bedingungen medial vermittelter Kommunikation führen unentwegt zu spezifischen Anpassungs-, Aushandlungs oder Reparaturpraktiken, wie sie in der Face-to-Face Interaktion nicht, oder nicht in diesem Umfang, auftauchen – dies gilt für das Funktionieren der Medientechnik (etwa, weil sie häufig Updates erfährt) in gleichem Maße wie für den Umgang mit ihr (etwa, weil häufig moralische Aushandlungen öffentlich stattfinden).

Die methodische Aufgabe besteht darin, in die Lage zu kommen, hierfür aufmerksam zu werden. Dies geschieht einerseits durch die ihr eigene Auffälligkeit der Störung. Sie widersetzt sich einem „weiter so“ und fordert damit Aufmerksamkeit. Weniger auffällige Unterbrechungen können andererseits im Sinne einer „infrastrukturellen Inversion“ (Bowker 1994, 10) gezielt sichtbar gemacht werden, etwa indem sie die Forschenden aktiv aus der Unscheinbarkeit des fraglos Gegebenen herausproblematizieren bzw. herauspräparieren.

Störungen durch technische Defekte sind bei weitem nicht die einzigen technografisch relevanten – und womöglich auch bei weitem nicht die interessantesten. So zogen die Überlegungen, zukünftig die Likes auf Instagram zu verbergen, Anfang 2019 einen Aufschrei der Entrüstung nach sich, da dadurch etablierte Social-Media-Geschäftsmodelle der Influencerwerbung ihrer Grundlage beraubt werden könnten. Hier liegt offensichtlich kein technischer Defekt vor, wohl aber eine Unterbrechung von Aufmerksamkeitsgewohnheiten und Wirtschaftspraktiken. Auf einer einfachen Ebene könnte man somit von den Störungen durch technische Defekte etwa die Unterbrechung von Praktiken durch Updates unterscheiden. Insbesondere durch die Digitalisierung ist Technik immer weniger als fertige und festgestellte Angelegenheit („ready made“) zu verstehen. Sie ist immer unbestimmt und muss im Gebrauch aktualisiert und realisiert werden („in the making“, vgl. Latour 1987).

Für soziale Medien mit ihren hochfrequenten Updatezyklen gilt dies in besondere Weise: Die Geschichte von Twitters Retweet und Like bzw. Fav ist nicht nur von immer engeren Update-Taktungen gekennzeichnet; diese Updates sind teilweise auch als tiefe Eingriffe in die User-Praktiken wahrgenommen worden, mit diversen Formen moralischer Empörung, detaillierten Beschreibungen der Änderungen, die ein Update für den bis dato für normal genommenen sozialen und ästhetischen common ground bedeuteten (Paßmann 2018, 261-340). Inwieweit diese Updates dann auch zu sozialen Krisen führen, ist alles andere als gesetzt. Vielmehr haben viele Social-Media-Unternehmen in den vergangenen Jahren Verfahren etabliert, mit denen diese Updates entweder in unmerklich kleinen Schritten geschehen oder die User daran gewöhnt worden sind, Updates nicht mehr als Ausnahme wahrzunehmen (ebd., 332-340). Welche Folgen Störungen und andere Unterbrechungen von Software haben – sei es als Defekt oder Update –, ist insofern alles andere als klar; bei den Störungen zu Beginnen und den Reparaturen zu folgen heißt, genau dies herauszufinden – auch außerhalb sozialer Medien (Schubert 2019b).

Von Defekt und Update lassen sich zudem andere Formen der Unterbrechung unterscheiden. Während Defekt und Update zunächst einmal von einer Änderung des Funktionierens technischer Artefakte ausgehen, lassen sich auf sozialen Medienplattformen etliche Unterbrechungen beobachten, bei denen Technik gerade reibungslos funktioniert. In Fällen moralischer Auseinandersetzung über die soziale Bedeutung von Likes und Retweets lässt sich etwa beobachten, wie deren ansonsten vage und latent gehaltene Anerkennungs- und Wertzuschreibung im Fall von Tabubrüchen thematisch wird (Paßmann 2018, 163-174).

Neben der Unterbrechung durch technische Artefakte (Defekt/Update) und der Verletzung sozialer Regeln des Technikgebrauchs (z.B. Tabubruch) lässt sich ein dritter Bereich ausmachen, der für die Social-Media-Forschung wichtig ist und den Bogen zur ortsbezogenen Ethnografie schlägt: Der technische Entzug. Das klassische Beispiel hierfür wären Online-Communities, die sich zum ersten Mal offline treffen und so neue Formen und Medien der Interaktion mit vermeintlich bekannten Personen finden müssen: Die Social-Media-Plattformen als bis dato übliche Medien der Interaktion verschwinden und die Akteurinnen probieren eine Vielfalt von Praktiken zu etablieren, mit diesem Technikentzug umzugehen (ebd., 54-141). In solchen Situationen kann dann etwa die ansonsten leicht vermeidbare Frage unausweichlich werden, was es bedeutet, jemanden auf Twitter zu „entfolgen“ (ebd., 77ff.), d.h. das soziale Funktionieren der Plattform-Medien kann im Unterbrechungsmoment des persönlichen Treffens sichtbar werden.

Die obigen Auszüge zeigen, dass technografische Analysen sozialer Medien im Kern eine doppelte Perspektivierung des Materials vornehmen: aus den Nutzungspraktiken können einerseits Rückschlüsse auf die medientechnische Entwicklung sozialer Medien gewonnen und feingliedrig untersucht werden, andererseits lassen sich mit denselben Daten die Auswirkungen der technischen Unterbrechungen auf etablierte Medienpraktiken und deren Transformation beobachten. Gemäß der praxeologischen Grundannahme, dass Technik erst im Gebrauch ihre Wirkmächtigkeit erhält, müssen beide Seiten der Analyse strikt zusammengebracht und -gedacht werden. Gemäß der gegenstandsbezogenen Grundannahme handelt es sich bei den Netzkulturen in sozialen Medien zudem um Phänomene, die in Prozessen rapider Transformation verfangen sind. Genausowenig wie die ihnen eigenen Technologien, sind digitale Diskurse nicht von vornherein festgestellt, sondern wandeln sich in ihren Ausprägungen kontinuierlich mit den technischen Veränderungen.

6. Schluss: Technografie digitaler Diskurse

Der hier vorgeschlagene technografische Ansatz geht davon aus, dass digitale Diskurse zwangsläufig von den ihnen eigenen digitalen Medientechnologien mitverursacht werden. Er schließt damit an eine praxeologische Sichtweise digitaler Medien an, nach der Technologien und Diskurse wechselseitig in und durch Medienpraktiken gefertigt werden. Um die Diskurse zu deuten und zu verstehen, sieht die technografische Herangehensweise einen Praxisbezug vor, wie er insbesondere durch ethnografische Methoden erzeugt werden kann. Hierbei, und das ist das zentrale Argument, sollten die sowohl expliziten als auch impliziten Ortsbezüge der klassischen ethnografischen Forschung nicht auf das relationale Feld von digitalen Diskursen übertragen, sondern systematisch durch reflektierte Technikbezüge ersetzt werden, um die Wirkmächtigkeiten von Technologien und Diskursen aufzuzeigen. Das schließt spätere Ortsbezüge nicht aus, führt sie jedoch stets auf spezifische technikgebundene Medienpraktiken zurück.

Auch wenn eine wechselseitige Verfertigung von Medientechnologien und Diskursen schon immer der Fall und schon immer relevant war, so drängt sich diese Verfertigung bei digitalen Diskursen in besonderer Weise auf: Nicht nur finden sich hier andere Regime der Zeitlichkeit medientechnischen Wandels, andere Medien-Ökonomien und nicht zuletzt auch andere Agencies des Technischen, wie sie etwa durch algorithmisierte Timelines evident werden. Diese medientechnischen Bedingungen der Diskurse werden auch mehr und mehr reflexiv. Die Diskussion dieser Verhältnisse ist längst medienpraktischer Alltag geworden.

Die technografische Analyse digitaler Diskurse ersetzt dabei die linguistische keineswegs; ganz im Gegenteil formuliert sie mit ihrer Insistenz auf die technischen Voraussetzungen des Diskurses eine Perspektive die sich zunächst mehr mit den technischen Diskursbedingungen befasst, als mit den Diskursen selbst. Dies gilt auch für die anderen Disziplinen, an deren Schnittstellen sie sich befindet: Das „Ethno“ der Ethnologie wird keineswegs durch ein einfaches „Techno“ ersetzt; es wird ebenso wenig ausgeschlossen, dass sich in digitalen Kulturen Symbolsysteme beschreiben lassen, die in Sachen Schließung und Ganzheitlichkeit denen der klassischen Ethnologie ebenbürtig sind. Und die Ortskultur der Ethnologie fungiert nur nicht mehr in vergleichbarer Weise als sensibilisierendes Konzept, mit der man die Konstitutionsbedingungen des Feldes reflektieren und die empirischen Imperative formulieren sollte.

Literatur

- Appadurai, Arjun (1991): „Global Ethnoscapes: Notes and Queries for a Transnational Anthropology.“ In: Richard G. Fox (Hrsg.): *Recapturing Anthropology: Working in the Present*. Santa Fe, NM: School of American Research Press, 191–210.
- Beaulieu, Anne (2010): „From co-location to co-presence. Shifts in the use of ethnography for the study of knowledge.“ In: *Social Studies of Science*, 40(3), 453–470.
- Bender, Cora und Martin Zillinger (Hrsg.) (2015): *Handbuch der Medienethnologie*. Berlin: Reimer.
- Blumer, Herbert (1954): „What is wrong with social theory?“ In: *American Sociological Review* 19(1), 3–10.
- Braun-Thürmann, Holger (2006): „Ethnografische Perspektiven: Technische Artefakte in ihrer symbolisch-kommunikativen und praktisch-materiellen Dimension.“ In: Werner Rammert und Cornelius Schubert (Hrsg.): *Technografie. Zur Mikrosoziologie der Technik*. Frankfurt a.M./New York: Campus, 199–221.
- Burawoy, Michael et al. (2000): *Global ethnography. Forces, connections, and imaginations in a postmodern world*. Berkeley: University of California Press.
- Burrell, Jenna (2009): „The Field Site as a Network: A Strategy for Locating Ethnographic Research.“ In: *Field Methods* 21(2), 181–199.
- Burrell, Jenna (2012): *Invisible Users Youth in the Internet Cafés of Urban Ghana*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Calhoun, Craig (1991): „Indirect relationships and imagined communities. Large scale social integration and the transformation of everyday life.“ In: Pierre Bourdieu und James S. Coleman (Hrsg.): *Social theory for a changing society*. Boulder: Westview Press, 95–120.
- Garfinkel, Harold (1964): „Studies of the routine grounds of everyday activities.“ In: *Social Problems*, 11(3), 225–250.
- Clifford, James und George Marcus (1986, Hrsg.): *Writing Culture. The Poetics and Politics in Ethnography*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Dewey, John (2002 [1938]): *Logik. Theorie der Forschung*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Geertz, Clifford (1987 [1973]): „Religion als kulturelles System“, in ders.: *Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 44–95.
- Glaser, Barney G. (1992): *Emergence vs. forcing. Basics of grounded theory analysis*. Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Gupta, Akhil und James Ferguson (1996): „Discipline and Practice: ‚The Field‘ as Site, Method, and Location in Anthropology.“ In: dies.: *Anthropological Locations. Boundaries and Grounds of a Field Science*. Berkeley, CA et al.: University of California Press, 1–46.
- Hahn, Hans Peter (2005): *Materielle Kultur. Eine Einführung*. Berlin, Reimer.
- Hannerz, Ulf (1995): „Kultur in einer vernetzten Welt. Zur Revision eines ethnologischen Begriffes.“ In: Wolfgang Kaschuba (Hrsg.): *Kulturen, Identitäten, Diskurse: Perspektiven europäischer Ethnologie*. Berlin: Akademie Verlag, 64–84.
- Heidegger, Martin (1967 [1927]): *Sein und Zeit*. Tübingen: Niemeyer.
- Heider, Fritz (2005 [1926]): *Ding und Medium*. Berlin: Kadmos.
- Hine, Christine (2000): *Virtual Ethnography*. London: Sage.
- Horst, Heather A. und Daniel Miller (2012, Hrsg.): *Digital Anthropology*. London/New York: Bloomsbury.
- Jansen, Kees und Vellema Sietze (2011): „What is technography?“ In: *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences*, 57(3-4), 169–177.

- Kalthoff, Herbert, Torsten Cress und Tobias Röhl (2016, Hrsg.): *Materialität. Herausforderungen für die Sozial- und Kulturwissenschaften*. Paderborn, Wilhelm Fink.
- Kien, Grant (2008): „Technography = Technology + Ethnography. An Introduction.“ In: *Qualitative Inquiry*, 14(7), 1101–1109.
- Kozinets, Robert V. (2009): *Netnography. Doing Ethnographic Research Online*. London: SAGE.
- Latour, Bruno (1987): *Science in action. How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Law, John (2009): „Actor network theory and material semiotics.“ In: Bryan S. Turner (Hrsg.): *The new Blackwell companion to social theory*. Oxford: Wiley-Blackwell, 141–158.
- Lévi-Strauss, Claude (1968 [1962]): *Das wilde Denken*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Miller, Daniel und Don Slater (2000): *The Internet. An Ethnographic Approach*. Oxford/New York: Berg.
- Ortner, Sherry B. (1984): „Theory in Anthropology since the Sixties.“ In: *Comparative Studies in Society and History* 26, 126–166.
- Paßmann, Johannes (2018): *Die soziale Logik des Likes. Eine Twitter-Ethnografie*. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Pink, Sarah, Heather Horst, John Postill, Larissa Hjorth, Tania Lewis, Jo Tacchi (2016): *Digital Ethnography. Principal and Practice*. London et al.: SAGE.
- Rammert, Werner (1998): „Technikvergessenheit der Soziologie? Eine Erinnerung als Einleitung.“ In: ders. (Hrsg.): *Technik und Sozialtheorie*. Frankfurt/M.: Campus, 9–28.
- Rammert, Werner (2008): „Technografie trifft Theorie. Forschungsperspektiven einer Soziologie der Technik.“ In: Herbert Kalthoff et al. (Hrsg.): *Theoretische Empirie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 341–367.
- Rammert, Werner und Cornelius Schubert (Hrsg.) (2006): *Technografie. Zur Mikrosoziologie der Technik*. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Sahlins, Marshall (1964): „Culture and Environment.“ In: Sol Tax (Hrsg.): *Horizons of Anthropology*. Chicago: Aldine, 132–147.
- Schneider, Jane und Peter Schneider (1976): *Culture and Political Economy in Western Sicily*. New York et al.: Academic Press.
- Schubert, Cornelius (2019a): „The social life of computer simulations. On the social construction of algorithms and the algorithmic construction of the social.“ In: Michael Resch et al. (Hrsg.): *Simulieren und Entscheiden*. Wiesbaden, Springer VS, 145–169.
- Schubert, Cornelius (2019b): Repair as inquiry and improvisation. The curious case of medical practise. In: Ignaz Strebler et al. (Hrsg.): *Repair work ethnographies: Revisiting breakdown, relocating materiality*. London, Routledge, 31–60.
- Sewell, William H., Jr. (2005): „Concept(s) of Culture.“ In: ders.: *Logics of History. Social Theory and Social Transformation*. Chicago: CuP, 152–174.
- Sigaut, François (1994): „Technology“. In: Tim Ingold (Hrsg.): *Companion Encyclopedia of Anthropology*. London, Routledge: 420–459.
- Strübing, Jörg (2006): „Webnografie? Zu den methodischen Voraussetzungen einer ethnografischen Erforschung des Internets.“ In: Werner Rammert und Cornelius Schubert (Hrsg.): *Technografie. Zur Mikrosoziologie der Technik*. Frankfurt a.M./New York: Campus, 249–274.
- Wagner, Roy (1981): *The Invention of Culture*. Chicago: CuP.
- Vannini, Phillip, Jaigris Hodson und April Vannini (2009): „Toward a Technography of Everyday Life: The Methodological Legacy of James W. Carey's Ecology of Technoculture as Communication.“ In: *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies* 9(3), 462–476.