

Martin Luger / Franz Graf /
Philipp Budka (Hg.)

Ritualisierung – Mediatisierung – Performance

Mit 8 Abbildungen

V&R unipress

Vienna University Press

Von der Cyberanthropologie zur Digitalen Anthropologie. Über die Rolle der Kultur- und Sozialanthropologie im Verstehen soziotechnischer Lebenswelten

Digitale Technik und Technologien haben das Menschsein verändert, und Menschen gestalten und verändern laufend Technik und Technologien. Dieser Aufsatz zeigt, wie die Kultur- und Sozialanthropologie, als Wissenschaft vom sozialen und kulturellen Menschen, den wissenschaftstheoretischen Zugang sowie die Methodenwahl mitgestaltet, um diese komplexe Beziehung zu erfassen, zu beschreiben und letztlich zu verstehen. Dabei wird auch sie von Entwicklungs- und Veränderungsprozessen geprägt, die als soziotechnisch – im Sinne der engen Verknüpfung zwischen dem Sozialen und dem Technischen, zwischen Gesellschaft, Technik und Technologie – bezeichnet werden können. So ist die Kultur- und Sozialanthropologie längst nicht mehr nur die Wissenschaft von »einfachen außereuropäischen Kulturen«.¹ Seit Jahrzehnten forschen ihre VertreterInnen, zumeist vergleichend, zu komplexen Phänomenen, Prozessen und Veränderungen in unterschiedlichsten menschlichen Gesellschaften. Da war es nur eine Frage der Zeit, bis die ersten AnthropologInnen begannen, sich mit technischen Entwicklungen und wissenschaftlichen Praktiken in Europa und den USA auseinander zu setzen (z. B. Fischer 1999, 2007; Pfaffenberger 1988b, 1992). So kamen schrittweise digitale Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien und mit diesen verbundene Prozesse und Praktiken in den Fokus anthropologischer Forschung: von der allgemeinen kulturellen und gesellschaftlichen Bedeutung digitaler Technologieentwicklung und deren Relevanz für das Menschsein und die Disziplin der Anthropologie (z. B. Dourish/Bell 2011; Escobar 1994; Hakken 1999; Houtman/Zeitlyn 1996; Miller/Horst 2012;

1 Diese Veränderung spiegelt sich auch in der Namensgebung der Disziplin wider: Während sie früher im deutschen Sprachraum als »Völkerkunde« und später auch als »Ethnologie« bezeichnet wurde, hat sich heute zumeist die Bezeichnung »Kultur- und Sozialanthropologie« oder »Sozial- und Kulturanthropologie« durchgesetzt. So wurde etwa die »Deutsche Gesellschaft für Völkerkunde« in »Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie« unbenannt (Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie 2018). Auch wenn im Folgenden die Kurzbezeichnungen »Anthropologie« oder »anthropologisch« verwendet werden, ist immer die »Kultur- und Sozialanthropologie« als Sozialwissenschaft gemeint.

Uimonen 2015; Whitehead/Wesch 2012a) bis hin zur Untersuchung von spezifischen Zusammenhängen zwischen digitalen Technologien und soziokulturellen Phänomenen, wie Konflikt (Bräuchler 2005) und Ethnizität (Zurawski 2000) im Internet, Veränderungen der Arbeitswelt (Kjaerulff 2010) und menschlicher Kommunikationsweisen (Schröder/Voell 2002) oder die kulturelle Bedeutung Freier Software (Kelty 2008).

Mit dem Fortschreiten der »Digitalisierung« als weltweitem Phänomen, das sowohl technische als auch soziale, politische, ökonomische und kulturelle Transformationsprozesse – wie die Schaffung neuer und den Verlust alter Berufsfelder, die Erweiterung und Verlagerung sozialer Beziehungspflege auf digitale Plattformen oder den Einsatz von Computerprogrammen und -algorithmen im politischen Wahlkampf – beinhaltet, sowie dem Aufkommen immer neuer digitaler Innovationen eröffneten sich auch für die Anthropologie neue Forschungsthemen: von Computern und ersten Computernetzwerken (Hakken 1993; Nardi 1993; Pfaffenberger 1988a), Internet und World Wide Web (Hart 2004; Marcus 1996; Miller/Slater 2000; Postill 2011), Mobiltelefonie und Smartphones (Horst/Miller 2006; Madianou/Miller 2012), Social Media und digitalen Plattformen (Miller et al. 2016; Postill/Pink 2012) zu virtuellen Welten und Umgebungen (Boellstorff 2008; Nardi 2010). Die Wiener Kultur- und Sozialanthropologie war dabei – zumindest im deutschen Sprachraum – unter den Ersten, die sich mit den Verbindungen und Zusammenhängen zwischen digitalen Medientechnologien und soziokulturellen Phänomenbereichen aus spezifisch anthropologischer Perspektive befassten (Budka/Kremser 2004; Kremser 1998, 1999; Schwara 1999).

Dieser Text diskutiert ausgewählte wissenschaftsgeschichtliche und theoretische Aspekte anthropologischer Forschung zu soziotechnischen Lebenswelten, die eng mit digitalen Technologien und Medien verbunden sind. Dabei werden die beiden Forschungsfelder der Cyberanthropologie und der Digitalen Anthropologie vorgestellt, um so Entwicklungen und Veränderungen in der anthropologischen Bearbeitung von digitalen Phänomenbereichen herauszuarbeiten.² Beide Forschungsfelder waren und sind von soziotechnischen Entwicklungen und Narrativen ihrer Zeit geprägt, wie die kontinuierliche Bedeutungszunahme des globalen Internet Mitte der 1990er Jahre oder gegenwärtige Debatten über die gesellschaftliche und politische Macht von Social Media. Gemeinsame, übergeordnete Fragestellungen beider Projekte lauten: »Wie gestaltet und verändert sich das Verhältnis von Mensch und Technik be-

2 Im Zusammenhang mit digitalen Medientechnologien in der Kultur- und Sozialanthropologie sind auch die Forschungsrichtungen Medienanthropologie (z. B. Postill/Peterson 2009), Medienethnographie (z. B. Bender/Zillinger 2015) und Visuelle Anthropologie (z. B. Pink 2011) zu nennen, die hier allerdings nicht näher besprochen werden können. Zu Medienanthropologie siehe auch den Beitrag von Bräuchler in diesem Band.

ziehungsweise Technologie?« und »Was bedeutet Menschsein in einer (zunehmend) digitalen Welt?«. Eine kritische wissenschaftstheoretische Perspektive sowie die Berücksichtigung des technohistorischen Kontexts sind Voraussetzungen, um diese beiden Forschungsfelder zu besprechen und so den Beitrag der Kultur- und Sozialanthropologie in der Untersuchung und in weiterer Folge im Verstehen digitaler Medientechnologien und der damit zusammenhängenden vielfältigen Lebenswelten zu konkretisieren.³

Der Aufsatz diskutiert zunächst Technik und Technologie allgemein aus anthropologischer Perspektive sowie damit verbundene ausgewählte theoretische Zugänge und Konzepte, um dann die wissenschaftshistorische Genese, die wissenschaftstheoretische Einbettung sowie ausgewählte Eckpfeiler der Cyberanthropologie ebenso zu beleuchten wie Aspekte der rezenten Entstehung einer Digitalen Anthropologie. Befunde hinsichtlich ausgewählter wissenschaftlicher Analysen unterstützen die Charakterisierung der Entwicklung anthropologischer Forschung zu digitalen, soziotechnischen Lebenswelten.

Anthropologische Perspektiven auf Technik und Technologie

Seit Jahrzehnten untersuchen Kultur- und SozialanthropologInnen neue und »moderne« Techniken und Technologien und wie diese vor allem in »nicht-westlichen« Gesellschaften verwendet und angeeignet werden (z. B. Godelier 1971; Pfaffenberger 1992; Sharp 1952). Doch, wie etwa Arturo Escobar (1994) betont, gestaltet es sich oft schwierig, diese Forschungsansätze und -befunde auf hoch komplexe, technische Umgebungen in »modernen« Gesellschaften zu übertragen. Aus anthropologischer Perspektive bedeutet diese Transferschwierigkeit aber weder eine Abwertung von spezifischen Techniken oder Technologien und damit verbundenen gesellschaftlichen und kulturellen Systemen noch deren Hierarchisierung, etwa in einem evolutionistischen Sinn (z. B. Ingold 2000).

All diese soziotechnischen Phänomene sind hoch komplex und heterogen. Um diese Phänomene und damit zusammenhängende soziale Praktiken und kulturelle Prozesse an den Schnittstellen von Gesellschaft, Wissenschaft und

3 Auf Veränderungen in anthropologischer Forschungspraxis und Lehre, die in Zusammenhang mit digitalen Medientechnologien stehen, kann hier nicht näher eingegangen werden. Bezüglich neuer technologiegestützter Methoden und Strategien für Lernen und Lehren in der Kultur- und Sozialanthropologie siehe etwa Budka et al. (2007, 2008). Für computerunterstützte Forschung und Methoden in der Anthropologie siehe beispielsweise Fischer (1994), Hymes (1965) und die Arbeiten des Centre for Social Anthropology and Computing (2013). Für neue Publikationsmöglichkeiten durch Open Access, neue Wege der Präsentation und Kommunikation von anthropologischer Forschung mittels Blogs oder Social Media siehe Antrosio (2017) sowie Zeitlyn und Lyon (2012).

Technik zu analysieren und zu verstehen, ist es notwendig, passende theoretische Zugänge und Konzepte zu generieren sowie empirische Befunde zu sammeln (z. B. Fischer 2007; Pfaffenberger 1992). Wie Robert Adams (1996: xiii) festhält, erlaubt gerade die Anthropologie als wissenschaftliche Disziplin eine spezifische, offene Sichtweise auf Technik und Technologie, die wesentliche Vorzüge hat. Erstens vermeidet sie eine Reduktion auf simple Regularitäten und messbare Quantitäten im Verstehen komplexer soziotechnischer Interaktionen. Weiters werden integrative und kontextbezogene Zugänge betont, um soziotechnischen Wandel und soziotechnische Kontinuität zu untersuchen. Und drittens erlaubt der Fokus auf Diversität scheinbar allgemein akzeptierte Kategorisierungen und Beschreibungen von soziokulturellen Phänomenen kritisch zu hinterfragen.

So setzt beispielsweise Bryan Pfaffenberger (1988b: 244) den beiden Extrempositionen des »technologischen Somnambulismus«, die keinen kausalen Zusammenhang zwischen Technologie, Gesellschaft und Kultur erkennen will, und des »technologischen Determinismus«, die Technologie als die alles bestimmende gesellschaftliche Antriebskraft versteht, das Konzept der »humanisierten Natur« entgegen, das Technologie als soziokulturelles Konstrukt versteht, das der Mensch aus seiner ihn umgebenden Natur gestaltet. Dieses Technologieverständnis versucht deterministische Zugänge ebenso zu vermeiden wie die damit verbundene Fetischisierung von Technologie (Budka 2013). Technologie als »humanisierte Natur« ist laut Pfaffenberger (1988b) ein fundamental soziales – oder angelehnt an Marcel Mauss (1989) ein »totales« – Phänomen, das das Materielle, das Soziale und das Symbolische in einem assoziativen Netz kombiniert.

Die Überzeugung, dass technische und gesellschaftliche Phänomene nicht getrennt voneinander zu untersuchen und zu verstehen sind, ist also grundlegend für die Anthropologie wie auch für die Wissenschafts- und Technikforschung sowie die Techniksoziologie (z. B. Bijker/Law 1992; Degele 2002). Aufgrund der Komplexität der Thematik ist es auch schwierig, eine allgemein gültige Definition von Technik bzw. Technologie zu finden. So meint etwa François Sigaut (1997: 422), dass sich letztlich viele Bemühungen, Technologie zu definieren, als widersprüchlich und damit als nutzlos herausstellen. Und Tim Ingold (2000: 296f.) konstatiert grundlegende Unterschiede in den Versuchen, Technologie zu definieren, die vorrangig davon abhängig sind, wie umfassend diese Definitionen angelegt werden und wie das Verhältnis zwischen Technologie und Wissenschaft interpretiert wird.

Aufbauend auf Mauss (1989) versteht Sigaut (1997) Technologie als Wissenschaft und darüber hinaus als einen Zweig der Anthropologie, da technische Fakten letztlich Fakten menschlicher Aktivität sind. Technologie steht dabei zu Technik wie Wissenschaft zu den von ihr erforschten Objekten. Um nun eine

»echte wissenschaftliche Technologie« zu entwickeln – Sigaut (1997: 422) spricht von »truly scientific technology« – ist es notwendig, ein Forschungsobjekt durch Beobachtung und Beschreibung zu konstruieren, ein Prozess, den er »Technographie« nennt (ebd.: 423).

Technik, im Sinne von Mauss, meint wiederum jedes Set an Bewegungen oder Handlungen, das kombiniert wird, um ein bekanntes physisches, chemisches oder organisches Ziel zu erreichen (ebd.).⁴ Dabei benötigt Technik Wissen und Fertigkeiten. Wissen über technische Dinge bedeutet wiederum nicht, diese auch bedienen zu können. Dazu sind bestimmte Fertigkeiten – Ingold (2000: 289 ff.) spricht von »skills« – notwendig. Um nun Wissen in Fertigkeiten zu transformieren, bedarf es eines Lernprozesses über unterschiedlich lange Zeiträume. Für Sigaut (1997: 445) können diese Fertigkeiten grundsätzlich nicht getrennt von permanenter und sich beständig erneuernder (sozialer) Handlungspraxis existieren. Technische Fertigkeiten lassen sich so als sozial produziert und darüber hinaus als eng mit materiellen Gütern verbunden verstehen. Die Anthropologie blickt nun genau auf diese soziotechnischen Beziehungen, die nach Sigaut die interessantesten Antworten auf technische und technologische Phänomene und Probleme in unseren Gesellschaften versprechen.

So wird in der Anthropologie etwa das Konzept des soziotechnischen Systems verwendet, um die genannten Phänomene gemeinsam und in ihrem Zusammenhang zu untersuchen. Dabei wird, wie bereits dargelegt, ein deterministisches Technologieverständnis – die Vorstellung, dass Technologie eine alles dominierende Kraft und entsprechende Handlungsautonomie besitzt – ebenso abgelehnt wie die Sichtweise, dass Technologie »neutral« ist und es keinerlei Verbindung zwischen Technik, Technologie, Gesellschaft und Kultur gäbe. Ein soziotechnisches System lässt sich als ein Komplex unterschiedlicher, miteinander verbundener Elemente verstehen: soziale Strukturen, Koordination und Organisation von Arbeit, soziale Beziehungen und Kommunikation zwischen AkteurInnen sowie Produktion und Verwendung von Artefakten. Dieses Gefüge von soziotechnisch relevanten Phänomenen ist dabei gleichzeitig adaptiv – das heißt anpassungs- und lernfähig – sowie expressiv – also ausdrucksfähig (Pfaffenberger 1992: 513).

4 Mauss (1989: 205f.) beschreibt Technik als »eine *traditionelle, wirksame* Handlung«, deren Weitergabe und Überlieferung maßgeblich zur Unterscheidung zwischen Mensch und Tier beiträgt und deren »natürlichstes Instrument« der menschliche Körper ist. Dementsprechend spricht Mauss (ebd.: 206) auch von »Techniken des Körpers«. Zu dem Verhältnis von Kultur und Technik sowie dem Begriff »Kulturtechnik« siehe beispielsweise Krämer und Bredekamp (2003). Für eine Diskussion von Medien und Kulturtechniken aus einer anthropologischen Perspektive siehe Schüttpelz (2006). Zu weiteren Definitionen und dem Verhältnis von Technik und Technologie sowie damit zusammenhängenden wissenschaftshistorischen Entwicklungen siehe etwa Ingold (2000) und Pacey (1992).

Technologie wird in der Anthropologie (z.B. Eglash 2006) und in anderen Sozialwissenschaften (z.B. Vannini 2009) aber auch als materielle Kultur verstanden. Materielle Kultur lässt sich nach Daniel Miller (1997: 399) als die materielle Form jenes kulturellen Prozesses verstehen, durch den sich menschliche Gruppen konstruieren und sozialisieren. So erlaubt dieser Zugang, die Materialität und die Normativität von Technologien anhand ihrer Inkorporation in den soziokulturellen Alltag zu fassen. Wie sich in der anthropologischen und ethnographischen Forschungspraxis zeigt, ist die Materialität von Technologie mit phänomenologischen Erfahrungen verknüpft, über die soziale Verbindungen und (neue) Beziehungen zu Zeit und Raum sowie zu Körper und Wahrnehmung hergestellt werden (z.B. Ginsburg/Abu-Lughod/Larkin 2002). Materielle Kultur steht darüber hinaus in engem Zusammenhang mit dem »sozialen Leben der Dinge« (Appadurai 1986: 13ff.), ihrem Austausch, ihrer Wertzuschreibung, Konsumption und Aneignung. So ist der erste Schritt in einem Prozess der Konsumption die Transformation eines Objekts von einer unpersönlichen Ware zu einer Sache mit bestimmter (persönlicher) Bedeutung für KonsumentInnen und deren soziale Lebenswelten (Miller 1987). Der Prozess der Aneignung wiederum beinhaltet unterschiedliche Dimensionen (Beck 2001). Aneignung bedeutet zunächst das (unveränderte) Übernehmen von Dingen oder Objekten. Andererseits werden diese Dinge zumeist in ihrer Aneignung neu interpretiert, umgedeutet, transformiert und so etwa auch mit neuer (symbolischer) Bedeutung versehen. Dies geschieht immer in einem spezifischen soziokulturellen Kontext. Die grundlegende Dimension im Aneignungsprozess ist, dass ein Ding, das im Besitz von jemandem war, von jemand anderem neu in Besitz genommen wird. Aneignung ist so auch eine Form der sozialen Interaktion zwischen Menschen, die diesen nicht explizit bewusst sein muss und bei der Machtverhältnisse und soziale Ordnung eine wichtige Rolle spielen. Eine Fokussierung auf (soziokulturelle) Aneignung erlaubt es also die Handlungsmacht von AkteurInnen, etwa als TechnologienutzerInnen, hervorzuheben (z.B. Hahn 2015).

Die Anthropologie befasst sich heute zunehmend mit soziotechnischen Phänomenen in zeitgenössischen Gesellschaften – nicht zuletzt deshalb, weil immer wieder Fragen auftauchen, die vor allem von dieser Disziplin beantwortet werden können, etwa nach der sozialen und kulturellen sowie der soziokulturell unterschiedlichen Bedeutung von Technologien und Technik oder den Machtverhältnissen in Prozessen der Konsumtion und Aneignung. Gleichzeitig führen die Entwicklung und der Aufschwung digitaler (Medien-)Technologien zu einer weiteren Differenzierung dieses Forschungsbereichs und zur Etablierung neuer Forschungsfelder. In diesen kommen einige der oben angeführten Konzepte und Sichtweisen zur Anwendung, um neu entstehende soziotechnische Prozesse und Praktiken besser verstehen zu können, wie im folgenden Kapitel dargelegt wird.

Von der Cyberanthropologie zur Digitalen Anthropologie

Während in den Anfängen der anthropologischen Analyse von neuen digitalen Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien noch von »Cyberanthropologie« bzw. »Cyberanthropology« (z. B. Budka/Kremser 2004; Knorr 2011) gesprochen wurde, werden diese Begriffe zunehmend von der Bezeichnung »Digitale Anthropologie« (z. B. Horst/Miller 2012) abgelöst.⁵ Obwohl sich die Bezeichnungen dieses Forschungsfeldes im Laufe der Jahre und unter Einfluss unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen sowie gesellschaftlicher und (populär)kultureller Trends änderten, blieben die Forschungsthemen und -schwerpunkte ähnlich: die soziokulturellen Implikationen und Bedeutungen neuer, digitaler Technologien. Dabei befassen sich AnthropologInnen oftmals mit den Verbindungen zwischen digitalen Technologien, Medien oder Kommunikationsformen einerseits und soziokulturellen Phänomenbereichen andererseits, die traditionell intensiv in der Disziplin bearbeitet werden, wie gesellschaftliche Beziehungen und Organisationsformen, kulturell unterschiedliche Formen der Kommunikation und Identitätskonstruktion, Ritualdynamiken und religiöse Prozesse oder ökonomische Praktiken (z. B. Budka/Kremser 2004; Horst/Miller 2012; Schröder/Voell 2002; Whitehead/Wesch 2012b).

Das soziotechnische Phänomen, das die anthropologische Forschung zu digitalen Medientechnologien entscheidend vorantrieb, ist das Internet.⁶ Daniel Miller und Don Slater (2000: 14), die eine der ersten ethnographischen Studien über das Internet durchführten, betonen bereits hier, dass das Internet kein ausschließlich technisches, technologisches oder infrastrukturelles Phänomen sei, sondern auch ein soziokulturelles: Es ermöglicht Kommunikation, soziale Interaktion und kulturelle Repräsentation und ist nicht zuletzt deshalb Gegenstand anthropologischer Forschung (siehe auch Hart 2004).

Das Internet und das World Wide Web (WWW)⁷ versprachen eine ganze Reihe von Dingen: unmittelbare globale Kommunikation, vernetztes Organisieren von Information und neue Formen von Politik, Ökonomie und Sozialität. Howard Rheingold (2000: xviii), beispielsweise, betonte die Tragweite des

5 Ähnliche Forschungsansätze mit dem Präfix »Cyber-« oder dessen Abwandlungen heißen etwa »Anthropologie des Cyberspace« (Hakken 1999), »Anthropologie der Cyberkultur« (Escobar 1994) oder »Cyborg Anthropology« (Downey/Dumit/Williams 1995).

6 Zur Geschichte und den Ursprüngen des Internet siehe etwa Hafner und Lyon (1998) sowie Internet Society (2017).

7 Das World Wide Web dient als eine Art graphisches Interface für das Internet, das die Einbindung multimedialer Inhalte und die Verlinkung von Dokumenten (Webseiten) ermöglicht. So hat das WWW zur weltweiten Zugänglichkeit und Verbreitung des Internets beigetragen. Hier gilt es zu beachten, dass diese Verbreitung nicht gleichmäßig erfolgte und diese Ungleichheiten in Zugänglichkeit und Nutzung kontrovers diskutiert werden (z. B. Hacker 2007; Green 2003; Gurstein 2015; Nakamura/Chow-White 2012).

»Cyberspace« für politische Freiheit und die Veränderung des »realen Lebens« durch die Etablierung »virtueller Gemeinschaften«. In der Untersuchung dieser neuen Vergemeinschaftungsformen befassten sich die ersten sozialwissenschaftlichen InternetforscherInnen zunächst mit deren (kommunikativen) Strukturen und ihrer (soziologischen) Entwicklung (z. B. Jones 1995; Smith/Kollock 1999). In der Folge verschob sich der Forschungsfokus auf den (sozialen) Netzwerkcharakter von Gesellschaften und Gemeinschaften, der sich, zumindest nach Meinung einiger SoziologInnen, im Internetzeitalter verstärkt und sogar konstituierend für das digital vernetzte Individuum ist (z. B. Castells 2000; Rainie/Wellman 2012).

Anthropologische Beiträge zur Internetforschung kritisieren etablierte, tendenziell modernistische und westlich-dominierte Konzeptualisierungen von digitaler Vergesellschaftung und Vergemeinschaftung und bieten gleichzeitig alternative Verständniszugänge zu diesen neuen Formen von Sozialität an, die durch kulturellen Vergleich und ethnographische Feldforschung gestützt werden. Unter den Denkmodellen, die das dominierende Gemeinschaft/Netzwerk-Paradigma im Verstehen digitaler Sozialität potenziell erweitern, finden sich etwa Victor Turners »Communitas«, »Liminalität« und »Soziales Drama« (Postill 2011; Tomas 1991; Waskul 2005); das Konzept des »Sozialen Feldes«, das von der *Manchester School* und Pierre Bourdieu geprägt wurde (Postill 2008, 2011); und Joanna Overings Modell der »Konvivialität« (Budka/Mader 2009).

Wichtigste methodische Herangehensweise, um Phänomene wie das Internet zu untersuchen, ist für die Anthropologie die ethnographische Feldforschung. Diese empirische Strategie passt sich dabei dem Forschungsfeld, das letztlich vor allem durch die sich beständig verändernden Handlungsräume von Menschen konstruiert wird, an (Kremser 1998: 143; siehe auch Marcus 1998; Olwig/Hastrup 1997). Das bedeutet, dass sowohl die Methodik als auch die Methodologie der Anthropologie etwa aufgrund neuer, Internet-basierter Werkzeuge für die Erhebung, Analyse und Repräsentation ethnographischer Daten einem ständigen Wandel unterliegen (z. B. Fabian 2002; Kelty 2009). ForscherInnen werden so auch kontinuierlich mit neuen, beispielsweise ethischen, Herausforderungen konfrontiert.

In der Feldforschung kommen unterschiedliche Instrumente und Techniken der Datenerhebung zum Einsatz, wobei die teilnehmende Beobachtung – die aktive Teilnahme am Alltagsleben von Menschen über einen längeren Zeitraum und die Beschreibung desselben – das wichtigste Instrumentarium darstellt. Wie beispielsweise Tom Boellstorff (2008) zeigt, kann es sich dabei auch um das Leben in virtuellen Welten handeln, die von AnthropologInnen und EthnologInnen in diesem spezifischen Kontext erforscht werden. Mittels Feldforschung versucht die Anthropologie also Befunde darüber zu liefern, wie wir in einer digitalen, materiellen und sensorischen Welt leben und wie sich dieses Leben

beständig verändert (z. B. Coleman 2010; Pink et al. 2016; Sanjek/Tratner 2016). Auch hier beginnt sich ein neuer Begriff durchzusetzen, der der rasant zunehmenden Bedeutung des Digitalen und der fortschreitenden Digitalisierung Rechnung trägt: »Digitale Ethnographie« (z. B. Pink et al. 2016).

Cyberanthropologie

Die Bezeichnung »Cyberanthropologie« lehnt sich an Wortschöpfungen wie »Cyberspace«, »Cyberkultur« und »Cyberpunk« an, die vor allem der Science-Fiction-Literatur und damit der Populärkultur entstammen (Knorr 2011; Tomas 1991). Der Begriff »Cyberspace« beispielsweise wurde das erste Mal vom Science-Fiction-Autor William Gibson in der Kurzgeschichte *Burning Chrome* (1982) verwendet und beschreibt einen computergenerierten Raum kollektiver Halluzination (siehe auch Gibson 1984). Das Präfix »Cyber« hat eine längere Geschichte und wurde durch den Mathematiker Norbert Wiener Ende der 1940er Jahre popularisiert. Er verwendete den Begriff »Kybernetik« (»Cybernetics«), um einen interdisziplinären Wissenschaftskomplex zu beschreiben, der sich mit Steuerung und Regelung in informationellen, mechanischen oder natürlichen Systemen befasst (Wiener 1948). In ihrer grundlegenden Form versteht Wiener Kybernetik als eine Theorie von Informationen, Signalen oder Nachrichten, die das Ziel verfolgt, ein Verfahren zur Informationsgenerierung und -organisation zu entwickeln, um etwa Mensch-Maschine-Kommunikation zu ermöglichen (Axel 2006: 359; siehe auch Knorr 2011: 31 ff.; Matzker 1998: 157 ff.).

Die Arbeit der Kybernetiker trug maßgeblich dazu bei, dass Themen wie Kommunikation sowie soziotechnische Beziehungen und Systeme in den Mittelpunkt anthropologischer Projekte rückten (z. B. Axel 2006; Boyer 2010). Gregory Bateson (2000) beispielsweise war besonders an den kommunikativen Beziehungen zwischen Organismen – menschlichen und nicht-menschlichen – und deren Umwelt interessiert. Kybernetik, so hoffte er, könnte entscheidend zum Verständnis komplexer Systeme, von Mensch-Nicht-Mensch-Interaktionen und letztlich auch des menschlichen Geistes selbst beitragen. Während die Kybernetik als interdisziplinäres Projekt in den 1980er Jahren an Schwung verlor, wurde die Suche nach Antworten auf komplexe Problemstellungen in Zusammenhang mit zunehmend technologisierten Systemen sowie Mensch-Nicht-Mensch-Kommunikation und -Interaktion in der Anthropologie fortgesetzt.

Mitte der 1990er Jahre ließen sich drei größere cyberanthropologische Forschungsprojekte identifizieren, die einerseits miteinander verknüpft waren, andererseits ihren Fokus aber auf unterschiedliche Phänomenbereiche legten (Escobar 1994: 215 ff.):

- 1) Anthropologische Perspektiven auf den Cyberspace als Raum sozialer Interaktionen, der durch digitale Technologien ermöglicht wird (z. B. Hakken 1999), damit verbunden die soziale Produktion von digitalen Technologien, die – mittels Transformations- und Übergangsprozessen im und durch den Cyberspace – zu einer neuen post-organischen Form menschlichen Lebens führen kann (z. B. Tomas 1991).
- 2) Anthropologische Überlegungen zu kybernetischen Organismen oder Cyborgs, die als Mensch-Maschine-Hybride auf konzeptioneller Ebene Dualismen – wie Natur/Kultur oder Mann/Frau – in Frage stellen (z. B. Haraway 1991). Darüber hinaus dezentriert eine Cyborg-Anthropologie den Menschen zugunsten der Fokussierung auf Mensch-Maschine-Beziehungen sowie Technik und Technologie als (gleichberechtigte) soziale AkteurInnen (z. B. Downey/Dumit/Williams 1995; siehe auch Latour 2005).
- 3) Anthropologische Annäherungen an eine im Entstehen befindliche Cyberkultur und damit zusammenhängende gesellschaftliche und kulturelle Transformations- und Veränderungsprozesse.⁸ Eine Anthropologie der Cyberkultur ist dabei besonders bestrebt, das sich wandelnde Wechselverhältnis von Kultur und neuen Technologien zu untersuchen (Escobar 1994, 1995).

In seinen Ausführungen zur Anthropologie der Cyberkultur unterscheidet Escobar (1994) grundsätzlich zwischen neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Biotechnologien. Während digitale Kommunikationstechnologien, wie das Internet, neue Formen von »Techno-Sozialität« hervorbringen, resultieren Biotechnologien, wie Gentechnik, in einer neuen »Bio-Sozialität« und damit auch in einer veränderten Ordnung und Bedeutung von Leben, Natur und Körper (Escobar 1994: 214 ff.). Zusammen bilden diese beiden Sozialitäten die Grundlage für eine Cyberkultur, in der sowohl Kultur als auch Natur unter spezifischen politischen und ökonomischen Bedingungen neu definiert, neu gedacht und neu erfunden werden (siehe auch Haraway 1991: 149 ff.). Untersuchen lässt sich das Phänomen der Cyberkultur in Feldern der Technologieproduktion und -konsumtion; in Feldern, die durch Anwendungspraktiken von Technologie entstehen; oder in Feldern, die durch das politisch-ökonomische Verhältnis von Information und Kapital geprägt sind (Escobar 1994: 217 ff.; siehe auch Fischer 1999: 246 ff.; Hakken 1999: 7 ff.).

Im deutschen Sprachraum war Manfred Kremser einer der ersten Kultur- und Sozialanthropologen, der sich ausführlich mit neuen digitalen Technologien und

⁸ Für eine kultur- und medienwissenschaftliche Diskussion von Cyberkultur und Cyberkulturen siehe Bell (2001).

deren Bedeutung für Mensch, Gesellschaft und Kultur auseinander setzte.⁹ Ab 1996 bot er Lehrveranstaltungen zu ausgewählten cyberanthropologischen Themen am Institut für Kultur- und Sozialanthropologie (vormals Völkerkunde) der Universität Wien an. Dabei verstand er es geschickt, das neue Forschungsfeld der Cyberanthropologie mit Frage- und Problemstellungen zu verbinden, mit denen er sich bereits zuvor intensiv auseinander gesetzt hatte, besonders im Bereich der afrikanischen und afro-karibischen Religionen. So untersuchte Kremser beispielsweise, wie der soziokulturelle Raum des Cyberspace »Afrikanische Traditionelle Religionen« und »Afrikanische Diaspora Religionen« um eine zusätzliche Dimension, die Kremser (2003: 447) als »Afrikanische Digitale Diaspora Religionen« bezeichnet, erweitert.¹⁰ Historisch betrachtet, wurden afrikanische Religionen und deren Traditionen in der Diaspora laufend transformiert. Die »Afrikanische Digitale Diaspora« transformiert nun wiederum das bereits Transformierte auf neue Art und Weise (Kremser 2001a: 111). Diese »Cyber-Transformationen« implizieren einen fundamentalen Wandel von traditionellen und diasporischen Religionen (Kremser 2003: 448). Indigene religiöse Konzepte und Praktiken verlassen ihr lokales Territorium und werden durch global vernetzte digitale Technologien für viele Menschen weltweit verfügbar. Im Zuge dieses Globalisierungsprozesses werden afrikanische Kosmologien und Ritualsysteme in neue Formen von »Kultur« transformiert, an der ein Publikum global teilhaben kann (ebd.).

In seiner Forschung arbeitete Kremser (z. B. 2001a, 2001b, 2003) die Besonderheiten dieser Transformationsprozesse heraus. Die Genese digitaler afrikanischer Diaspora-Religionen ermöglicht es beispielsweise, die Ähnlichkeiten zwischen afrikanischer Spiritualität und grundlegenden Prinzipien des Cyberspace zu erkennen. So spielen etwa binäre Codesysteme sowohl in der Computertechnik als auch bei Ifá-Orakel in der Religion der Yoruba (vor allem im westlichen Nigeria) eine entscheidende Rolle (Kremser 2001b; siehe auch Eglash 1999: 86 ff.; Eglash/Blecker 2001: 357 ff.). Digitale afrikanische Religionen bilden neue Kontexte für etablierte Konzepte und Praktiken und ermöglichen so deren Neuinterpretation und das Erleben neuer religiöser Dimensionen. Viele religiöse PraktikerInnen sind, nach Kremser (1998: 141 ff.), nun in unterschiedlichen sozialen Feldern engagiert: etwa als PriesterInnen in lokalen Ge-

9 Siehe Budka und Kremser (2004) für einen Überblick zu weiteren frühen cyberanthropologischen Projekten in Wien.

10 Andere deutschsprachige Kultur- und SozialanthropologInnen, die sich ebenfalls relativ früh mit cyberanthropologischen Themen befassten, untersuchten etwa den Zusammenhang zwischen Globalisierung und Cyberspace (Schwara 1999), die Bedeutung des Cyberspace als ethnographisches Forschungsfeld (Ackermann 2000), wie sich Konflikt im Cyberspace gestaltet (Bräuchler 2005) oder wie ethnische Identität im Internet konstruiert und verhandelt wird (Zurawski 2000).

meinschaften, als LehrerInnen und spirituelle FührerInnen bei internationalen Workshops und Diaspora-Treffen sowie als ComputerspezialistInnen und religiöse UnternehmerInnen in globalen Online-Gemeinschaften der digitalen Diaspora. Um diese Felder auf methodischer Ebene zu berücksichtigen, schlägt Kremser (ebd.: 135ff.) vor, das »klassische« Konzept ethnographischer Feldforschung zur »Felder-Forschung« zu erweitern, in der sich EthnographInnen mit unterschiedlichen soziokulturellen Feldern befassen, die sich auch in den digitalen Raum erstrecken, sich überlappen und ergänzen (siehe auch Marcus 1998).

Kremser (1999) betont also die Parallelen zwischen dem neuen Phänomen der Cyberkultur und spirituellen Ordnungen prä-digitaler Welten, die zentrales Thema seiner Religions- und Bewusstseinsforschung sind. So ist das grundlegende Prinzip beider Phänomenbereiche die kommunikative Verbindung von menschlichen Individuen mit (virtuellen) Instanzen und Entitäten des Wissens. Der Cyberspace bedeutet für Kremser (ebd.: 284f.) die Vision einer neuen Gesellschaft, in der alles mit allem verbunden ist. Er stützt sich hier auf den Medienphilosophen Pierre Lévy (1997) und seine Ausführungen zu »anthropologischen Räumen«, wie den »Raum des Wissens«, der noch in der Entstehung begriffen ist und eng mit der weltweiten Verbreitung digitaler Technologien zusammenhängt (vgl. Kremser 1999: 277ff.).

Im Anschluss an Kremser befassten sich weitere Wiener Kultur- und SozialanthropologInnen mit neuen, digitalen Technologien und dem Phänomen Cyberspace aus unterschiedlichen Perspektiven: von Untersuchungen zu digital-kulturellen und technosozialen Transformationsprozessen (Luger 2007) über Verbindungen zwischen religiösen Bewegungen, Philosophien und dem globalisierten Cyberspace (Brezansky 2007) zu kultureller Repräsentation und politischem Aktivismus unterschiedlicher Gruppen im Internet (Budka 2004). In einem Projekt am Institut für Sozialanthropologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften untersuchte Martin Slama beispielsweise islamische Religiosität und religiöse Praktiken im indonesischen Kontext und im Zusammenhang mit Social Media wie Facebook (Slama 2017). Auch wenn in neueren Forschungsprojekten antiquiert scheinende Begriffe wie »Cyberkultur« oder »Cyberspace« zumeist fehlen und Begrifflichkeiten, die »das Digitale« oder »Digitalität« betonen, in den Vordergrund rücken (wie im folgenden Abschnitt abgehandelt), ist das anthropologische Interesse an mittlerweile ubiquitären digitalen Technologien und damit zusammenhängenden Phänomenen ungebrochen.¹¹

11 Während Begriffe wie »Cyberspace« oder »Cyberkultur« großteils aus dem akademischen und öffentlichen Sprachgebrauch verschwunden sind, wird das Suffix »Cyber« in manchen Fällen noch gerne verwendet, beispielsweise in »Cybersicherheit«, »Cyberkrieg« etc.

Das Verdienst von Vorreitern wie Escobar und Kremser bleibt es, dass sie schon früh den Versuch unternahmen, potenzielle Forschungsprojekte und -felder zu identifizieren, zu erarbeiten und zur Diskussion zu stellen.

Digitale Anthropologie

Fragen nach der Relevanz und Bedeutung von digitalen Medientechnologien im menschlichen Alltagsleben sowie in unterschiedlichen soziokulturellen Kontexten sind längst allgegenwärtig, werden entsprechend breit diskutiert und lassen sich aus verschiedensten Blickwinkeln beleuchten (Budka 2013: 27 ff.). Projekte, die Antworten auf diese und ähnliche Fragestellungen suchen, werden vermehrt einem Forschungsfeld zugeordnet, das als »Digitale Anthropologie« bezeichnet wird. Ebenso wie die Cyberanthropologie hat sich auch die Digitale Anthropologie in Verbindung zu anderen anthropologischen Forschungsgebieten entwickelt, die sich mit Medien, Kommunikation, Technik und Technologien auseinandersetzen, wie die Medienanthropologie, die Visuelle Anthropologie oder die Anthropologie der Wissenschaft und Technik. Darüber hinaus steht die Digitale Anthropologie im kontinuierlichen Austausch mit anderen sozial- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen, wie den Medien- und Kommunikationswissenschaften, Kunst- und Designwissenschaften oder auch der Wissenschafts- und Technikforschung.

Daniel Miller und Heather Horst (2012: 3 f.) identifizieren und beschreiben im einleitenden Kapitel zu ihrem Sammelband, der sich explizit mit dem Forschungsfeld der Digitalen Anthropologie auseinandersetzt, sechs Prinzipien »des Digitalen«, die ihrer Ansicht nach die Grundlagen dieser, wie sie es nennen, neuen anthropologischen Subdisziplin bilden:

- 1) Das Digitale intensiviert die dialektische Natur von Kultur. Unter »digital« kann all jenes verstanden werden, das sich letztlich auf einen binären Code reduzieren lässt, dabei aber auch Differenzierungen und Besonderheiten ermöglicht und vorantreibt. Andererseits bezieht sich »dialektisch« auf das Verhältnis zwischen kulturellem Universalismus und Partikularismus sowie damit verbundenen Zugängen und Implikationen.
- 2) Die Menschheit wird durch den Aufstieg des Digitalen nicht stärker mediatisiert. Das prä-digitale Leben war keineswegs »realer« oder »authentischer« als das Leben im digitalen Zeitalter.¹²

12 Für eine Diskussion »des Digitalen« im Zusammenhang mit ontologischen Debatten siehe beispielsweise Boellstorff (2016).

- 3) Die Digitale Anthropologie ist einer holistischen Sichtweise auf menschliches Leben und damit zusammenhängenden soziokulturellen Phänomenen verpflichtet.
- 4) Kultureller Relativismus und eine globale, kulturvergleichende Perspektive auf Digitalität sind essenziell für diese Subdisziplin. Hypothesen bezüglich der homogenisierenden Wirkung des Digitalen auf soziokultureller Ebene können so relativiert oder widerlegt werden.
- 5) Digitale Kultur ist doppel- oder mehrdeutig. Einerseits eröffnen sich neue Möglichkeiten durch digitale Technologien, beispielsweise durch aktivere Teilhabe an politischen Prozessen; andererseits begünstigen digitale Technologien aber auch Einschränkungen und verschließen so Möglichkeiten, beispielsweise in der Privatsphäre.
- 6) Digitale Anthropologie (an)erkennt die Materialität digitaler Lebenswelten. Diese sind weder mehr noch weniger materiell als prä-digitale Welten. Das Digitale, wie jede Form materieller Kultur, wird zu einem konstitutiven Teil dessen, was uns zu Menschen macht.

Dieses letzte Prinzip der digitalen Materialität wird von den AutorInnen besonders betont und steht so auch stellvertretend für den von ihnen gewählten wissenschaftstheoretischen Zugang, der vor allem von Miller und seinen Arbeiten zu materieller Kultur und Konsumption geprägt ist (z. B. Miller 1987). In seiner – gemeinsam mit Slater durchgeführten – ethnographischen Studie über das Internet Ende der 1990er Jahre auf der Karibikinsel Trinidad suchte er nach Antworten auf das lokal-spezifische Zurechtfinden und Auseinandersetzen mit dieser neuen Technologie (Miller/Slater 2000). Dabei kommen Miller und Slater (ebd.: 193) zu dem Schluss, dass das Internet im Fall von Trinidad eher als materielle Kultur zu verstehen ist, denn als Technologie.¹³ Denn Internettechnologien sind in unterschiedliche Formen alltäglicher Praktiken eingebettet – vom Etablieren webbasierter Geschäftsmodelle über das Kommunizieren mit Familienmitgliedern in der Diaspora bis hin zu religiösen Online-Praktiken. Materielle Kultur steht hier in engem Zusammenhang mit Konsumption als Prozess, in dem ein Objekt von einer unpersönlichen Ware zu einer Sache mit bestimmter (persönlicher) Bedeutung transformiert wird. Genau das ist nach Miller und Slater (2000, 2003) mit dem globalen Computernetzwerk Internet durch alltägliche Nutzung und lokale Aneignung in Trinidad geschehen.

Zehn Jahre nach seinem Projekt über das Internet in Trinidad kehrte Miller zurück, um ein anderes digitales Phänomen zu untersuchen: Facebook.¹⁴ Mittels

13 Für weitere ethnographische Beispiele zum Verhältnis materielle Kultur und Technologie siehe etwa Vannini (2009).

14 Mit weltweit mehr als zwei Milliarden NutzerInnen hat sich Facebook als die größte Social-

ethnographischer Fallstudien und biographischer Porträts, entwickelt er eine anthropologische Theorie zu Facebook (Miller 2011). Den Befunden seiner ersten Studie folgend, versteht er Technologie vorrangig als materielle Kultur und konzentriert sich entsprechend auf die lokalen Interpretationsformen dieses Phänomens. Die globale Social-Media-Plattform Facebook erweist sich so letztlich als eine Ansammlung unterschiedlicher regionaler und lokaler Nutzungsformen und Praktiken.¹⁵ Auf Trinidad wird aus Facebook im lokalen Dialekt »Fasbook«, was die Wahrnehmung der Plattform als eigentlich lokales Phänomen widerspiegelt (Miller 2011). Diese »Erfindung aus Trinidad« integriert sich so problemlos in den (kommunikativen) Alltag der Menschen, dass es kaum vorstellbar scheint, dass es sich eigentlich um ein importiertes Internet-service handelt (ebd.: 159).¹⁶

Nach Miller und Horst (2012: 25 ff.) lassen sich digitale Phänomene und ihre Materialität im Rahmen einer Digitalen Anthropologie auf drei Ebenen analysieren:

- 1) Digitale Infrastruktur, Technologien und Objekte, die Nutzung und Anwendung digitaler Dienste erst ermöglichen. Das Internet beispielsweise besteht aus einem physisch fassbaren Netzwerk an Computern.
- 2) Digitale Inhalte, die mittels digitaler Technologien kreiert, reproduziert, übertragen und verbreitet werden.
- 3) Digitale Kontexte, die für die Produktion, Nutzung und Anwendung digitaler Technologien relevant sind und diese beeinflussen, beispielsweise aufgrund von Veränderungen und Neuinterpretationen von Raum und Lokalität.

In einem eigenen digital-anthropologischen Forschungsprojekt war ich bestrebt, diese drei Analyseebenen zu berücksichtigen (Budka 2015, 2017, 2018). Das Projekt untersuchte mittels ethnographischer Feldforschung, wie indigene First-Nation-Gemeinschaften und deren Mitglieder im nordwestlichen Ontario, Kanada, Breitbandinternetinfrastrukturen, -technologien und -services (mit)gestalteten, nutzten und weiterentwickeln. Der Forschungsfokus lag dabei auf (1) geographischen, historischen und soziokulturellen Kontexten, (2) soziotechnischen Infrastrukturen und Beziehungen sowie (3) digitalen Praktiken und Aktivitäten, im Zusammenhang mit der lokalen und alltäglichen Aneignung von Internettechnologien. Als Fallbeispiel diente mir das Keewaytinook Okimakanak Kuhkenah Network (KO-KNET), eine von First-Nation-Gemeinschaften

Media-Plattform etabliert und hat andere Social-Media-Dienste, wie Instagram oder WhatsApp, gekauft (Solon 2018).

15 Andere anthropologische und ethnographische Studien über Social Media kommen zu ähnlichen Ergebnissen (z. B. Miller et al. 2016).

16 Zur Bedeutung historisch gewachsener, kulturell-spezifischer kommunikativer Umgebungen siehe beispielsweise Horst und Miller (2006).

gegründete Internet-Organisation, sowie die von KO-KNET entwickelte Homepage-Umgebung MyKnet.org. KO-KNET ist seit Mitte der 1990er Jahre bestrebt, mit Hilfe von nationalen und regionalen Projektfördermitteln die Menschen in den abgelegenen und infrastrukturell benachteiligten First-Nation-Gemeinschaften des nordwestlichen Ontario mit dem Internet zu vernetzen. Die Ergebnisse meines Forschungsprojektes zeigen unter anderem, dass digitale Infrastrukturen nicht nur zur technischen Vernetzung dieser Gemeinschaften beitragen, sie ermöglichen auch sozioökonomische Beziehungen zwischen Lokalgemeinschaften und Nicht-Indigenen Institutionen, wie Regierungsorganisationen und Telekommunikationsunternehmen.¹⁷

Aufbauend auf dieser Infrastruktur bietet KO-KNET den Gemeinschaften unterschiedliche Internet-basierte Services an, die vorrangig darauf abzielen, die schwierigen Lebensumstände in den entlegenen Gemeinschaften – vor allem in den Bereichen Bildung und Gesundheit – zu verbessern. MyKnet.org beispielsweise ist eine kostenlose und werbefreie digitale Umgebung, die unter anderem individuelle und kollektive Repräsentation, den Erhalt sozialer Beziehungen auch über größere Distanzen hinweg sowie die Konstruktion digitaler Identitäten ermöglicht. Die Analyse digitaler Praktiken in MyKnet.org – wie das Gestalten und Teilen von digitalen Homepage-Layouts, Bildern, Musikcodes oder Blogbeiträgen – veranschaulicht die kulturelle und historische Besonderheit von Prozessen der Technologieaneignung in einer abgelegenen und isolierten Region. Als digitale Umgebung, die ausschließlich den indigenen Menschen der Region zur Verfügung steht, trägt MyKnet.org zu soziokulturellen Interaktionsprozessen sowohl innerhalb der Gemeinschaften als auch zwischen den Gemeinschaften bei. Da diesen Gemeinschaften noch bis Mitte der 1990er Jahre grundlegende Telekommunikationsinfrastruktur fehlte, lassen sich KO-KNET und MyKnet.org auch als Beispiele für den soziotechnischen Wandel in der Region verstehen. Durch die konsequente Einbindung der Lokalbevölkerung in Prozesse der Infrastruktur- und Technologieentwicklung gelang es KO-KNET, auch durch die Bereitstellung von Services wie MyKnet.org, die Kontrolle über die Konstruktion, Distribution und Nutzung von digitalen Infrastrukturen, Technologien und Angeboten zu lokalisieren beziehungsweise zu »indigenisieren« (Budka 2017). Ein Prozess, der wiederum zur soziokulturellen und politischen Ermächtigung der First Nations des nordwestlichen Ontario beiträgt. Lokale Bevölkerungsgruppen sind so potenziell in der Lage, an regionalen,

17 Zur Geschichte und Entwicklung von KO-KNET siehe beispielsweise Fiser und Clement (2012). Für detaillierte Beschreibungen und Diskussionen von MyKnet.org als Service von KO-KNET siehe Bell, Budka und Fiser (2012), Budka (2015, 2017, 2018), Budka, Bell und Fiser (2009). Und für die soziale und politische Bedeutung technischer Infrastrukturen siehe etwa Larkin (2013) und Star (1999).

nationalen und sogar globalen Digitalisierungsprozessen auf selbstbestimmte Art und Weise teilzunehmen und diese aktiv mitzugestalten.

Schlussbetrachtungen

Digitale Informations-, Kommunikations- und Medientechnologien sind wichtige Elemente menschlicher Kultur und Gesellschaft, um universal-menschliche, historisch gewachsene und soziokulturell-spezifische Bedürfnisse zu befriedigen, etwa jene nach sozialer Beziehungspflege über räumliche Distanzen hinweg. Die Kultur- und Sozialanthropologie befasst sich in einer Vielzahl von Projekten, unter wechselnden Bezeichnungen und unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Zugänge und Konzepte, mit digitalen Technologien wie dem Internet, WWW, Social Media und digitalen Plattformen. Sie versucht zu verstehen, wie Technik und Technologie – als soziotechnische Systeme oder materielle Kultur – (kulturell) konstruiert und (sozial) verwendet, genutzt und angeeignet werden. Dabei bedient sie sich methodischer Strategien, die helfen sollen, die Bedeutung von Technologien für den Menschen zu verstehen sowie konkrete Nutzungspraktiken zu erfassen und zu analysieren. So werden etwa globale Medientechnologien wie das Internet in ihrer lokalen Aneignung mittels ethnographischer Feldforschung als materielle Kultur im menschlichen Alltagsleben untersucht.

Wie dieser Aufsatz zeigt, ist das Forschungsfeld der Cyberanthropologie einerseits größer angelegt als jenes der Digitalen Anthropologie und befasst sich – dem interdisziplinären Projekt der Kybernetik folgend – nicht nur mit kommunikationstechnologischen, sondern auch mit biologisch-technischen Grundlagen und Veränderungen von Systemen und Organisationsformen (Escobar 1994). Dementsprechend besteht – vor allem im US-amerikanischen Kontext – eine engere Verbindung zwischen Cyberanthropologie und Wissenschafts- und Technikforschung beziehungsweise der Anthropologie der Wissenschaft und Technik (z. B. Rip/Hess/Layne 1992).¹⁸ Andererseits lässt sich Cyberanthropologie aber auch in Zusammenhang mit zentralen Fragestellungen einer Philosophischen Anthropologie¹⁹ sowie mit rituell-religiösen Phänomenen und Prozessen – insbesondere in der österreichischen Tradition – verorten, wie vor allem die Forschungsarbeiten von Kremser veranschaulichen. Konzepten wie Cyberkultur oder Cyborg wurde das Potenzial zugeschrieben, etablierte Kategorien

18 Für eine Diskussion der Verbindungen und Beziehungen zwischen Anthropologie und Wissenschafts- und Technikforschung siehe beispielsweise De la Cadena et al. (2015) und Fischer (2007).

19 Geschichte, Theorien und Positionen der Philosophischen Anthropologie (im deutschen Sprachraum) als »Lehre vom Menschen bzw. von menschlichem Wissen« werden etwa von Matzker (1998: 9) und Bröckling (2004) diskutiert.

und Dualismen, wie beispielsweise Natur/Kultur oder Mensch/Maschine, zu dekonstruieren oder zumindest kritisch zu hinterfragen. So leistet die anthropologische Untersuchung soziotechnischer Lebenswelten auch einen Beitrag, die Anthropologie selbst zu erneuern; etwa indem etablierte Vorstellungen über »den Anderen« und »das Selbst« kritischer diskutiert oder in ihrer extremen Form als »die primitiven Anderen« und »das moderne Selbst« überwunden werden (Escobar 1994: 223).

Die Digitale Anthropologie hingegen fokussiert dezidiert auf das Digitale, auf Digitalität; vor allem in einem dialektischen Verständnis des Digitalen im Kontext von sozialen Beziehungen und kultureller Differenz. Darüber hinaus baut die Digitale Anthropologie – vor allem im britisch-dominierten Diskurs – verstärkt auf theoretische Zugänge, die sich aus Studien zu materieller Kultur speisen. Die Alltäglichkeit und Normativität digitaler Kultur sowie ihre digital-kulturellen Spezifika werden hier besonders betont (z. B. Miller/Horst 2012).

Grundlegend für die Digitale Anthropologie ist ein Verständnis des Menschen, das mittels empirischer Befunde aus der ethnographischen Forschungspraxis Ansätzen entgegentritt, die oftmals Digitalisierung mit der Abwertung des Menschlichen oder der Abnahme von (kultureller) Authentizität gleichsetzen. Mit Miller und Horst (2012: 4) vertrete ich die Ansicht, dass wir – auch in zunehmend digitalen Zeiten und Lebenswelten – menschlich bleiben. Von besonderem Interesse für die Anthropologie ist dabei weniger die Geschwindigkeit, mit der digitale Technologien entwickelt werden, sondern vielmehr das Tempo und die Selbstverständlichkeit, mit der diese technischen Neuerungen in die Gesellschaft integriert werden, um dabei auch Regeln und Normen für deren Gebrauch festzulegen und anzuwenden (ebd.: 28). Normativität zeichnet sich in diesem Zusammenhang weniger durch eine allgemeine gesellschaftliche Akzeptanz gegenüber einer neuen Technologie aus, sondern vielmehr durch deren moralische Eingliederung in die jeweilige Gesellschaft. Für die Digitale Anthropologie ist es nach Miller und Horst (2012: 29f.) also wesentlich zu untersuchen, wie Dinge, Objekte und Artefakte, die die materielle, digitale Welt konstituieren, vergleichsweise schnell alltäglich und banal werden.

Facebook beispielsweise gestaltet sich für Miller (2011: 164ff.) in Trinidad als soziales Netzwerk, über das Beziehungen aufgebaut, erhalten und rekonstruiert werden. Dementsprechend tauchen hier auch Fragen nach (lokalen) Verwandtschaftsstrukturen und sozialen Verhältnissen auf, die von der Anthropologie durch ethnographische Feldforschung beantwortet werden können. Die in diesem Aufsatz kurz diskutierten Beispiele liefern aber nicht nur kultur- oder regionalspezifische Ergebnisse; aus ihnen lassen sich auch Erkenntnisse in Bezug auf das allgemein menschliche Verhältnis zu digitalen Technologien gewinnen, wie der Wunsch, Raum und Zeit zu überbrücken, um Familie und Freunden näher zu sein oder Bildung und Arbeit flexibler zu gestalten. Diese

soziotechnische Beziehung wird dabei sowohl von menschlichen Bedürfnissen als auch von technischen Angeboten, Möglichkeiten und Einschränkungen bestimmt (z. B. Garsten/Wulff 2003).

Die Entwicklung einer Anthropologie des Digitalen, die in Anlehnung an Marcus Banks (2012) als die anthropologische Untersuchung des Digitalen sowie die digitale Untersuchung des Anthropologischen verstanden werden kann, lässt Verbindungen zu ersten anthropologischen Annäherungen an (prä-digitale) Wissenschaft, Technik und Technologie erkennen. So drängten VertreterInnen einer Anthropologie der Wissenschaft und Technik schon vor der globalen Verbreitung des Internets und digitaler Technologien darauf, sich auf das menschliche Verhalten zu konzentrieren, »in which people engage when they create or use a technology« (Pfaffenberger 1988b: 243). Diesem Aufruf schloss sich die Cyberanthropologie ebenso an wie die Digitale Anthropologie; beide mit dem Anspruch, komplexe soziotechnische Systeme und Phänomene in zeitgenössischen Gesellschaften besser zu verstehen. Und wie die stetig steigende Zahl an digital-anthropologischen Studien und Projekten zeigt, ist die Kultur- und Sozialanthropologie prädestiniert, jene neuen soziokulturellen Prozesse und Praktiken zu untersuchen, die in Verbindung zu digitalen Technologien stehen. Denn hier bekommen es AnthropologInnen mit Phänomenen zu tun, die schon lange in der Disziplin behandelt werden, wie individuelle und kollektive Identitätskonstruktionen, soziale Beziehungen und Organisationsformen oder transformierende soziokulturelle, religiöse und ökonomische Praktiken.

Bibliographie

- Ackermann, Andreas (2000) Das virtuelle Universum der Identität. Überlegungen zu einer Ethnographie des Cyberspace. In: Schomburg-Scherff, Sylvia M./Heintze, Beatrix (Hg.): Die offenen Grenzen der Ethnologie. Schlaglichter auf ein sich wandelndes Fach. Frankfurt a. M.: Verlag Otto Lembeck, 276–290.
- Adams, Robert McC. (1996) *Paths of Fire. An Anthropologist's Inquiry into Western Technology*. Princeton: Princeton University Press.
- Antrosio, Jason (2017) Open Anthropology Matters. American Anthropological Association Meetings 2017. Verfügbar unter: <https://www.livinganthropologically.com/open-anthropology-matters/> [10. 6. 2018].
- Appadurai, Arjun (1986) Introduction. Commodities and the Politics of Value. In: Appadurai, Arjun (Hg.): *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 3–63.
- Axel, Brian Keith (2006) Anthropology and the New Technologies of Communication. *Cultural Anthropology* Nr. 21(3), 354–384.
- Banks, Marcus (2012) Visual Anthropology. In: Jackson, John L. (Hg.): *Research Guide Anthropology*. Oxford Bibliographies. Oxford: Oxford University Press. Verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.1093/obo/9780199766567-0028> [10. 6. 2018].

- Bateson, Gregory (2000 [1972]) *Steps to an Ecology of Mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Beck, Kurt (2001) Die Aneignung der Maschine. In: Kohl, Karl-Heinz/Schafhausen, Nicolaus (Hg.): *New Heimat*. New York: Lukas & Sternberg, 66–77.
- Bell, David (2001) *An Introduction to Cybercultures*. London: Routledge.
- Bell, Brandi/Budka, Philipp/Fiser, Adam (2012) »We Were on the Outside Looking In« – MyKnet.org. A First Nations Online Social Environment in Northern Ontario. In: Clement, Andrew/Gurstein, Michael/Longford, Graham/Moll, Marita/Shade, Leslie Regan (Hg.): *Connecting Canadians. Investigations in Community Informatics*. Edmonton: Athabasca University Press, 237–254.
- Bender, Cora/Zillinger, Martin (Hg.) (2015) *Handbuch der Medienethnographie*. Berlin: Reimer.
- Bijker, Wiebe E./Law, John (Hg.) (1992) *Shaping Technology/Building Society*. Studies in Sociotechnical Change. Cambridge, MA: MIT Press.
- Boellstorff, Tom (2008) *Coming of Age in Second Life. An Anthropologist Explores the Virtually Human*. Princeton: Princeton University Press.
- Boellstorff, Tom (2016) For Whom the Ontology Turns. Theorizing the Digital Real. *Current Anthropology* Nr. 57(4), 387–407.
- Boyer, Dominic (2010) Digital Expertise in Online Journalism (and Anthropology). *Anthropological Quarterly* Nr. 83(1), 73–96.
- Bräuchler, Birgit (2005) *Cyberidentities at War. Der Molukkenkonflikt im Internet*. Bielefeld: Transcript.
- Brezansky, Katrin J. (2007) ANANCY'S WEB. Über Cyberspaces und Cyberscapes im Kontext einer universellen Rastafari-Philosophie. *Austrian Studies in Social Anthropology* Sondernummer KSA-Tage 2007. In: Trupp, Claudia/Budka, Philipp (Hg.): *Workshop »Medien und Film«*, 63–76. Verfügbar unter: <https://www.univie.ac.at/alumni.ksa/wp-content/uploads/text-documents/ASSA/ASSA-KSA2007-Art7.pdf> [28. 11. 2018].
- Bröckling, Ulrike (2004) Um Leib und Leben. Zeitgenössische Positionen Philosophischer Anthropologie. In: Assmann, Aleida/Gaier, Ulrich/Trommsdorff, Gisela (Hg.): *Positionen der Kulturanthropologie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 172–195.
- Budka, Philipp (2004) Indigene Widerstandsbewegungen im Kontext von Globalisierung und Informations- und Kommunikationstechnologien. Das Fallbeispiel der EZLN in Mexiko. *Journal für Entwicklungspolitik* Nr. XX, 33–44.
- Budka, Philipp (2013) *Digitale Medientechnologien aus kultur- und sozialanthropologischer Perspektive. Überlegungen zu Technologie als materielle Kultur und Fetisch*. *Medien und Zeit* Nr. 28, 22–34.
- Budka, Philipp (2015) From Marginalization to Self-Determined Participation. Indigenous Digital Infrastructures and Technology Appropriation in Northwestern Ontario's Remote Communities. *Journal des Anthropologues* Nr. 142–143(3), 127–153.
- Budka, Philipp (2017) *Indigenizing the Internet. Socio-technical Change, Technology Appropriation and Digital Practices in Remote First Nation Communities in Northwestern Ontario, Canada*. Dissertation, Universität Wien.
- Budka, Philipp (2018) Indigenous Media Technologies in »The Digital Age«. Cultural Articulation, Digital Practices, and Sociopolitical Concepts. In: Yu, Sherry S./Matsaganis, Matthew D. (Hg.): *Ethnic Media in the Digital Age*. New York: Routledge, 162–172.

- Budka, Philipp/Kremser, Manfred (2004) CyberAnthropology – The Anthropology of Cyberculture. In: Khittel, Stefan/Plankensteiner, Barbara/Six-Hohenbalken, Maria (Hg.): Contemporary Issues in Socio-Cultural Anthropology. Perspectives and Research Activities from Austria. Wien: Loecker Verlag, 213–226.
- Budka, Philipp/Mader, Elke (2009) New Forms of Socialities on the Web? A Critical Exploration of Anthropological Concepts to Understand Sociocultural Online Practices. Vortrag bei »Web as Culture«, Konferenz, Gießen, Deutschland, 16.–18.7.2009.
- Budka, Philipp/Bell, Brandi/Fiser, Adam (2009) MyKnet.org. How Northern Ontario's First Nation Communities Made Themselves at Home on the World Wide Web. *The Journal of Community Informatics* Nr. 5(2). Verfügbar unter: <http://ci-journal.org/index.php/ciej/article/view/568> [14.1.2014].
- Budka, Philipp/Mader, Elke/Anderl, Elisabeth/Stockinger, Johann (2008) Strategies for Networked Learning in Social Science Education. In: Luca, Joseph/Weippl, Edgar R. (Hg.): Proceedings of ED-MEDIA 2008. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. Chesapeake, VA: AACE, 618–622.
- Budka, Philipp/Stockinger, Johann/Mader, Elke/Anderl, Elisabeth (2007) Wiki-Systeme als eLearning-Instrumente im universitären Kontext. Über das Potenzial der Dynamisierung von Lernunterlagen durch Wiki-Verknüpfungen. In: Stockinger, Johann/Leitner, Helmut (Hg.): Wikis im Social Web. Wikiposium 2005/06. Wien: Österreichische Computergesellschaft, 199–211.
- Castells, Manuel (2000) The Rise of the Network Society. [= The Information Age. Economy, Society and Culture Nr. 1]. Oxford: Blackwell.
- Centre for Social Anthropology and Computing (2013) About CSAC. Verfügbar unter: <http://csac.anthropology.ac.uk/bin/About+CSAC> [20.5.2018].
- Coleman, Gabriella E. (2010) Ethnographic Approaches to Digital Media. *Annual Review of Anthropology* Nr. 39, 1–19.
- Degele, Nina (2002) Einführung in die Techniksoziologie. München: Wilhelm Fink Verlag.
- De la Cadena, Marisol/Lien, Marianne E./Blaser, Mario/Bruun Jensen, Casper/Lea, Tess/Morita, Atsuro/Swanson, Heather/Ween, Gro B./West, Paige/Wiener, Margaret (2015) Anthropology and STS. Generative Interfaces, Multiple Locations. *Hau: Journal of Ethnographic Theory* Nr. 5(1), 437–475. Verfügbar unter: <https://www.haujournal.org/index.php/hau/article/view/hau5.1.020> [10.6.2018].
- Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie (2018) Was ist die Deutsche Gesellschaft für Sozial- und Kulturanthropologie? Verfügbar unter <https://www.dgska.de/dgska/> [10.10.2018].
- Dourish, Paul/Bell, Genevieve (2011) Divining a Digital Future. Mess and Mythology in Ubiquitous Computing. Cambridge, MA: MIT Press.
- Downey, Gary L./Dumit, Joseph/Williams, Sarah (1995) Cyborg Anthropology. *Cultural Anthropology* Nr. 10(2), 264–269.
- Eglash, Ron (1999) African Fractals. Modern Computing and Indigenous Design. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Eglash, Ron (2006) Technology as Material Culture. In: Tilley, Christopher/Keane, Webb/Küchler, Susanne/Rowlands, Michael/Spyer, Patricia (Hg.): Handbook of Material Culture. London: Sage, 329–240.
- Eglash, Ron/Bleeker, Julian (2001) The Race for Cyberspace. Information Technology in the Black Diaspora. *Science as Culture* Nr. 10(3), 353–374.

- Escobar, Arturo (1994) Welcome to Cyberia. Notes on the Anthropology of Cyberculture. *Current Anthropology* Nr. 35(3), 211–231.
- Escobar, Arturo (1995) Anthropology and the Future. New Technologies and the Reinvention of Culture. *Futures* Nr. 2(4), 409–421.
- Fabian, Johannes (2002) Virtual Archives and Ethnographic Writing. »Commentary« as a New Genre? *Current Anthropology* Nr. 43(5), 775–780.
- Fischer, Michael D. (1994) Applications in Computing for Social Anthropologists. London: Routledge.
- Fischer, Michael M. J. (1999) Worlding Cyberspace. Toward a Critical Ethnography in Time, Space, and Theory. In: Marcus, George E. (Hg.): *Critical Anthropology Now. Unexpected Contexts, Shifting Constituencies, Changing Agendas*. Santa Fee: School for Advanced Research Press, 245–304.
- Fischer, Michael M. J. (2007) Four Genealogies for a Recombinant Anthropology of Science and Technology. *Cultural Anthropology* Nr. 22(4), 539–615.
- Fiser, Adam/Clement, Andrew (2012) A Historical Account of the Kuh-ke-nah Network. In: Clement, Andrew/Gurstein, Michael/Longford, Graham/Moll, Marita/Shade, Leslie Regan (Hg.): *Connecting Canadians. Investigations in Community Informatics*. Edmonton: Athabasca University Press, 255–282.
- Garsten, Christina/Wulff, Helena (Hg.) (2003) *New Technologies at Work. People, Screens and Social Virtuality*. Oxford: Berg.
- Gibson, William (1982) Burning Chrome. *Omni* Nr. 4(10), 72–107.
- Gibson, William (1984) *Neuromancer*. New York: Ace Books.
- Ginsburg, Faye/Abu-Lughod, Lila/Larkin, Brian (2002) Introduction. In: Ginsburg, Faye/Abu-Lughod, Lila/Larkin, Brian (Hg.): *Media Worlds. Anthropology on New Terrain*. Berkeley: University of California Press, 1–36.
- Godelier, Maurice (1971) »Salt Currency« and the Circulation of Commodities Among the Baruya of New Guinea. In: Dalton, George (Hg.): *Studies in Economic Anthropology*. Washington, DC: American Anthropological Association, 376–379.
- Green, Sarah (2003) Digital Ditches. Working in the Virtual Grass Roots. In: Garsten, Christina/Wulff, Helena (Hg.): *New Technologies at Work. People, Screens and Social Virtuality*. Oxford: Berg, 45–67.
- Gurstein, Michael (2015) Why I'm Giving Up on the Digital Divide. *The Journal of Community Informatics* Nr. 11(1). Verfügbar unter: <http://ci-journal.org/index.php/ciej/article/view/1210> [10.6.2018].
- Hacker, Hanna (2007) *Norden.Süden.Cyberspace. Text und Technik gegen die Ungleichheit*. Wien: Promedia.
- Hafner, Katie/Lyon, Matthew (1998) *Where Wizards Stay Up Late. The Origins of the Internet*. New York: Touchstone.
- Hahn, Hans Peter (2015) Mobile Kommunikation, Materielle Kultur und neue Verflechtungen. In: Bender, Cora/Zillinger, Martin (Hg.): *Handbuch der Medienethnographie*. Berlin: Reimer Verlag, 153–171.
- Hakken, David (1993) Computing and Social Change. New Technology and Workplace Transformation, 1980–1990. *Annual Review of Anthropology* Nr. 22, 107–132.
- Hakken, David (1999) *Cyborgs@Cyberspace. An Ethnographer Looks to the Future*. London: Routledge.

- Hart, Keith (2004) Notes Towards an Anthropology of the Internet. *Horizontes Antropológicos* Nr. 10(21), 15–40.
- Haraway, Donna J. (1991) *Simians, Cyborgs and Women. The Reinvention of Nature.* London: Free Association Books.
- Horst, Heather/Miller, Daniel (2006) *The Cell Phone. An Anthropology of Communication.* Oxford: Berg.
- Horst, Heather/Miller, Daniel (Hg.) (2012) *Digital Anthropology.* London: Berg.
- Houtman, Gustaaf/Zeitlyn, David (1996) Information Technology and Anthropology. *Anthropology Today* Nr. 12(3), 1–3.
- Hymes, Dell (Hg.) (1965) *The Use of Computers in Anthropology.* London: Mouton.
- Ingold, Tim (2000) *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill.* London: Routledge.
- Internet Society (2017) History of the Internet. Verfügbar unter: <https://www.internetsociety.org/internet/what-internet/history-internet> [10. 6. 2018].
- Jones, Steve (Hg.) (1995) *Cybersociety. Computer-Mediated Communication and Community.* Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kelty, Christopher M. (2008) *Two Bits. The Cultural Significance of Free Software.* Durham: Duke University Press.
- Kelty, Christopher M. (mit Beiträgen von Landecker et al.) (2009) Collaboration, Coordination, and Composition. Fieldwork after the Internet. In: Faubion, James D./Marcus, George E. (Hg.): *Fieldwork Is Not What It Used to Be. Learning Anthropology's Method in a Time of Transition.* Ithaca, NY: Cornell University Press, 184–220.
- Kjaerulff, Jens (2010) *Internet and Change. An Anthropology of Knowledge and Flexible Work.* Højbjerg: Intervention Press.
- Knorr, Alexander (2011) *Cyberanthropology.* Wuppertal: Peter Hammer Verlag.
- Krämer, Sybille/Bredekamp, Horst (2003) Kultur, Technik, Kulturtechnik. Wider die Diskursivierung von Kultur. In: Krämer, Sybille/Bredekamp, Horst (Hg.): *Bild, Schrift, Zahl.* München: Wilhelm Fink, 11–22.
- Kremser, Manfred (1998) Von der Feldforschung zur Felder-Forschung. In: Wernhart, Karl/Zips, Werner (Hg.): *Ethnohistorie. Rekonstruktion und Kulturkritik.* Wien: Promedia, 135–144.
- Kremser, Manfred (1999) CyberAnthropology und die neuen Räume des Wissens. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* Nr. 129, 275–290.
- Kremser, Manfred (2001a) Cyberspace, African and African-Derived Religions. In: Glazier, Stephen D. (Hg.): *Encyclopedia of African and African-American Religions.* New York: Routledge, 111–114.
- Kremser, Manfred (2001b) Shangó-Transformationen. Vom traditionellen Donnergott der Yoruba zum digitalen Blitzgewitter im Cyberspace. Habilitation, Universität Wien.
- Kremser, Manfred (2003) Afrikas Digitale Diaspora Religionen. Das Ringen um religiöse Kultur und Identität im Cyberspace. In: Zips, Werner (Hg.): *Afrikanische Diaspora. Out of Africa – Into New Worlds.* Münster: LIT-Verlag, 447–456.
- Larkin, Brian (2013) The Politics and Poetics of Infrastructure. *Annual Review of Anthropology* Nr. 42, 327–343.
- Latour, Bruno (2005) *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory.* Oxford: Oxford University Press.

- Lévy, Pierre (1997) Die kollektive Intelligenz. Für eine Anthropologie des Cyberspace. Mannheim: Bollmann.
- Luger, Martin A. (2007) Rhetorik, Sinnlichkeit und kulturelle Stoffwechselprozesse in virtuellen Räumen. Vorbedingungen einer Cyberanthropologie. *Austrian Studies in Social Anthropology* Nr. 2. Verfügbar unter: <https://www.univie.ac.at/alumni.ksa/assa/ausgaben/assa-journale/journal-2007/cyberanthropologie/> [23. 10. 2018].
- Madianou, Mirca/Miller, Daniel (2012) *Migration and New Media. Transnational Families and Polymedia*. New York: Routledge.
- Marcus, George E. (Hg.) (1996) *Connected. Engagements with Media*. Chicago: University of Chicago Press.
- Marcus, George E. (1998) *Ethnography Through Thick and Thin*. Princeton: Princeton University Press.
- Matzker, Reiner (1998) *Anthropologie. Theorie – Geschichte – Gegenwart*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Mauss, Marcel (1989 [1950]) *Soziologie und Anthropologie 2. Gabentausch, Soziologie und Psychologie, Todesvorstellungen, Körpertechniken, Begriff der Person*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Miller, Daniel (1987) *Material Culture and Mass Consumption*. London: Blackwell.
- Miller, Daniel (1997) *Artefacts and the Meaning of Things*. In: Ingold, Tim (Hg.): *Companion Encyclopedia of Anthropology. Humanity, Culture and Social Life*. London: Routledge, 396–419.
- Miller, Daniel (2011) *Tales from Facebook*. Cambridge: Polity Press.
- Miller, Daniel/Horst, Heather (2012) *The Digital and the Human. A Prospectus for Digital Anthropology*. In: Horst, Heather/Miller, Daniel (Hg.): *Digital Anthropology*. London: Berg, 3–35.
- Miller, Daniel/Slater, Don (2000) *The Internet. An Ethnographic Approach*. Oxford: Berg.
- Miller, Daniel/Slater, Don (2003) *Ethnography and the Extreme Internet*. In: Eriksen, Thomas H. (Hg.): *Globalisation. Studies in Anthropology*. London: Pluto Press, 39–57.
- Miller, Daniel/Costa, Elisabetta/Haynes, Nell/McDonald, Tom/Nicolescu, Razvan/Sinanan, Jolynna/Spyer, Juliano/Venkatraman, Shriram/Wang, Xinyuan (2016) *How the World Changed Social Media*. London: UCL Press. Verfügbar unter: <https://www.ucl.ac.uk/ucl-press/browse-books/how-world-changed-social-media> [10. 6. 2018].
- Nakamura, Lisa/Chow-White, Peter A. (Hg.) (2012) *Race After the Internet*. New York: Routledge.
- Nardi, Bonnie (1993) *A Small Matter of Programming. Perspectives on End User Computing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nardi, Bonnie (2010) *My Life as a Night Elf Priest. An Anthropological Account of the World of Warcraft*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Olwig, Karen Fog/Hastrup, Kirsten (Hg.) (1997) *Siting Culture. The Shifting Anthropological Object*. London: Routledge.
- Pacey, Arnold (1992) *The Maze of Ingenuity. Ideas and Idealism in the Development of Technology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pfaffenberger, Bryan (1988a) *The Social Meaning of the Personal Computer, or, Why the Personal Computer Revolution Was No Revolution*. *Anthropology Quarterly* Nr. 6(1), 39–47.

- Pfaffenberger, Bryan (1988b) Fetishised Objects and Humanised Nature. Towards an Anthropology of Technology. *Man* Nr. 23(2), 236–252.
- Pfaffenberger, Bryan (1992) Social Anthropology of Technology. *Annual Review of Anthropology* Nr. 21, 491–516.
- Pink, Sarah (2011) Digital Visual Anthropology. Potentials and Challenges. In: Banks, Marcus/Ruby, Jay (Hg.): *Made to Be Seen. Perspectives on the History of Visual Anthropology*. Chicago: The University of Chicago Press, 209–233.
- Pink, Sarah/Horst, Heather/Postill, John/Hjorth, Larissa/Lewis, Tania/Tacchi, Jo (2016) *Digital Ethnography. Principles and Practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Postill, John (2008) Localizing the Internet Beyond Communities and Networks. *New Media & Society* Nr. 10(3), 413–431.
- Postill, John (2011) *Localizing the Internet. An Anthropological Account*. Oxford: Berg-hahn.
- Postill, John/Peterson, Mark A. (2009) What Is the Point of Media Anthropology? *Social Anthropology* Nr. 17(3), 334–344.
- Postill, John/Pink, Sarah (2012) Social Media Ethnography. The Digital Researcher in a Messy Web. *Media International Australia* Nr. 145(1), 123–134.
- Rainie, Lee/Wellman, Barry (2012) *Networked. The New Social Operating System*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rheingold, Howard (2000 [1993]) *The Virtual Community. Homesteading on the Electronic Frontier*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rip, Arie/Hess, David J./Layne, Linda L. (Hg.) (1992) *Knowledge and Society. The Anthropology of Science and Technology*. Greenwich, CT: JAI Press.
- Sanjek, Roger/Tratner, Susan (Hg.) (2016) *eFieldnotes. The Makings of Anthropology in the Digital World*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Schröder, Ingo W./Voell, Stéphane (Hg.) (2002) *Moderne Oralität. Ethnologische Perspektiven auf die plurimediale Gegenwart*. Marburg: Curupira.
- Schüttpelz, Erhard (2006) Die medienanthropologische Kehre der Kulturtechniken. *Archiv für Mediengeschichte. Kulturgeschichte als Mediengeschichte (oder vice versa?)* Nr. 6, 87–110.
- Schwara, Stefan A. (1999) Ethnologie im Zeichen von Globalisierung und Cyberspace. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* Nr. 129, 259–273.
- Sharp, Lauriston (1952) Steel Axes for Stone-Age Australians. *Human Organization* Nr. 11, 17–22.
- Sigaut, François (1997) Technology. In: Ingold, Tim (Hg.): *Companion Encyclopedia of Anthropology. Humanity, Culture and Social Life*. London: Routledge, 420–459.
- Slama, Martin (2017) Social Media and Islamic Practice. Indonesian Ways of Being Digitally Pious. In: Tapsell, Ross/Jurriens, Edwin (Hg.): *Digital Indonesia. Challenges and Opportunities of the Digital Revolution*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies, 146–162.
- Smith, Marc A./Kollock, Peter (Hg.) (1999) *Communities in Cyberspace*. London: Routledge.
- Solon, Olivia (2018) Teens are Abandoning Facebook in Dramatic Numbers, Study Finds. *theguardian.com*, 1. 6. 2018. Verfügbar unter: <https://www.theguardian.com/technology/2018/jun/01/facebook-teens-leaving-instagram-snapchat-study-user-numbers> [10. 6. 2018].

- Star, Susan Leigh (1999) The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist* Nr. 43(3), 377–391.
- Tomas, David (1991) Old Rituals for New Spaces. Rites de Passage and William Gibson's Cultural Model of Cyberspace. In: Benedikt, Michael (Hg.): *Cyberspace. First Steps*. Cambridge, MA: MIT Press, 31–48.
- Uimonen, Paula (2015) Internet and Social Media. Anthropological Aspects. In: Wright, James D. (Hg.): *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. New York: Elsevier, 600–605.
- Vannini, Phillip (Hg.) (2009) *Material Culture and Technology in Everyday Life. Ethnographic Approaches*. New York: Peter Lang.
- Waskul, Denis (2005) Ekstasis and the Internet. Liminality and Computer Mediated Communication. *New Media & Society* Nr. 7(1), 47–63.
- Whitehead, Neil L./Wesch, Michael (2012a) Introduction. Human No More. In: Whitehead, Neil L./Wesch, Michael (Hg.): *Human No More. Digital Subjectivities, Unhuman Subjects, and the End of Anthropology*. Boulder, CO: University Press of Colorado, 1–10.
- Whitehead, Neil L./Wesch, Michael (Hg.) (2012b) *Human No More. Digital Subjectivities, Unhuman Subjects, and the End of Anthropology*. Boulder, CO: University Press of Colorado.
- Wiener, Norbert (1948) *Cybernetics. Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. New York: John Wiley & Sons.
- Zeitlyn, David/Lyon, Stephen M. (2012) Varieties of Openness and Types of Digital Anthropology. Avoiding Confusion in Discussing Danny Miller. *Durham Anthropology Journal* Nr. 18(2), 97–110. Verfügbar unter: <http://www.dur.ac.uk/anthropology.journal/vol18/iss2/zeitlyn-lyon2012.pdf> [10. 6. 2018].
- Zurawski, Nils (2000) *Virtuelle Ethnizität. Studien zu Identität, Kultur und Internet*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.