

## Der digitalen Kommunikation eine Vergangenheit geben: Gegenstände und Perspektiven eines überfälligen Unterfangens

Schwarzenegger, Christian; Koenen, Erik; Pentzold, Christian; Birkner, Thomas; Katzenbach, Christian

Erstveröffentlichung / Primary Publication

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Schwarzenegger, C., Koenen, E., Pentzold, C., Birkner, T., & Katzenbach, C. (2022). Der digitalen Kommunikation eine Vergangenheit geben: Gegenstände und Perspektiven eines überfälligen Unterfangens. In C. Schwarzenegger, E. Koenen, C. Pentzold, T. Birkner, & C. Katzenbach (Hrsg.), *Digitale Kommunikation und Kommunikationsgeschichte: Perspektiven, Potentiale, Problemfelder* (S. 9-27). Berlin <https://doi.org/10.48541/dcr.v10.1>

### Nutzungsbedingungen:

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

### Terms of use:

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

**Empfohlene Zitierung:** Schwarzenegger, C., Koenen, E., Pentzold, C., Birkner, T., & Katzenbach, C. (2021). Der digitalen Kommunikation eine Vergangenheit geben: Gegenstände und Perspektiven eines überfälligen Unterfangens. In C. Schwarzenegger, E. Koenen, C. Pentzold, T. Birkner & C. Katzenbach (Hrsg.), *Digitale Kommunikation und Kommunikationsgeschichte: Perspektiven, Potentiale, Problemfelder* (S. 9–27). <https://doi.org/10.48541/dcr.v10.1>

**Zusammenfassung:** Der in diesem Beitrag von den Herausgebern vorgestellte Band *Digitale Kommunikation und Kommunikationsgeschichte. Perspektiven, Potentiale, Problemfelder* hat das Ziel, digitale Kommunikation in Bezug zu ihrer eigenen Geschichte und der Kommunikationsgeschichte zu setzen, und interessiert sich in diesem Sinne für die historische Einordnung und Perspektivierung sehr gegenwärtiger Phänomene. Digitale Kommunikation hat Gesellschaften und Formen sozialen Lebens fundamental verändert, der Verlauf dieses immer noch un abgeschlossenen Wandels ist jedoch kaum erforscht. Vor diesem Hintergrund ist es Zeit, die historischen Entwicklungen, die Herausbildung und Durchsetzung von Digitalisierung und Vernetzung, des Internets und der digitalen Kommunikation eingehender zu untersuchen. Digitale Kommunikation ist nicht einfach aus dem Nichts entstanden, sondern innerhalb von Gesellschaften und bestehenden Medienumgebungen gewachsen und geformt worden. In diesen Kontexten werden Kommunikation und Medienrepertoires verändert, neue Formen hervorgebracht bzw. bestehende Formen der Kommunikation transformiert und das Verhältnis von Medien und Kommunikationsmitteln zueinander verändert. In diesem Sinne zeigen die einzelnen Beiträge des Buchs auf, welche Fragen und Perspektiven möglich werden, welche Kontexte und Hintergründe mitzudenken sind, wenn in längerfristigen Perspektiven über digitale Kommunikation jenseits des aktuellen Jetzt nachgedacht wird.

**Lizenz:** Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

*Christian Schwarzenegger, Erik Koenen, Christian Pentzold, Thomas Birkner & Christian Katzenbach*

# Der digitalen Kommunikation eine Vergangenheit geben

Gegenstände und Perspektiven eines überfälligen Unterfangens

## **1 Einleitung: Digitale Kommunikationsgeschichte jetzt**

Dieses Buch ist eigentlich längst überfällig. Das liegt nicht an seinem langwierigen Entstehungszusammenhang, dessen Ausgangspunkt in vorpan-demischen Zeiten in einer Tagung im Jahre 2019 lag, die gemeinsam von den Fachgruppen Digitale Kommunikation und Kommunikationsgeschichte der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (DGPuK) ausgerichtet worden war. Überfällig ist der Band, weil es nach über einem halben Jahrhundert Internetgeschichte, nach drei Jahrzehnten WWW, nach fünfzehn Jahren Social Media und beinahe ebenso lange, seit der Slogan „This changes everything“ die Markteinführung des ersten iPhones begleitet hat, Zeit geworden ist, dass in der deutschsprachigen Kommunikations- und Medienwissenschaft stärker als bisher beachtet und mitgedacht wird: Digitale Kommunikation hat eine Vergangenheit und eine Geschichte – womöglich sogar mehr als eine.

Die Medien- und Kommunikationswissenschaft – traditionell ein Fach im stetigen und rasanten Wandel, sowohl was den Gegenstandsbereich als auch

Konzepte und methodische Verfahren betrifft (Hepp, 2016; Löffelholz & Quandt, 2003; Pentzold, Katzenbach, Kannengießer, Taddicken, & Adolf, 2018; Schwarzenegger, Koenen, & Wiedemann, 2019) – ist mit dem Aufkommen digitaler Medien und Medienkommunikation eine andere geworden. Der Erfolgslauf der Digitalisierung hat Spuren hinterlassen und den Aufmerksamkeitsfokus, die Fragestellungen, die Erkläransätze und auch die methodischen Zugänge, mit denen Fragen gesellschaftlicher Kommunikation bearbeitet werden, verändert. Ja, die Fragen selbst haben sich verändert und erweitert. Die Rolle traditioneller publizistischer Medien ist eine andere geworden, was ihre Stellung in der Gesellschaft betrifft, ihre quasi exklusiv-exponierte Position in Öffentlichkeitsprozessen sowie in den alltäglichen Nutzungsroutinen und Medienpraktiken der Menschen. Mit den Fragen, was Menschen nun alltäglich mit digitalen Medien tun und wie tief digitale Medientechnologien in die alltägliche Lebensführung eingebunden sind, haben neben der Massenkommunikation auch interpersonale Kommunikation und Mensch-Maschine-Interaktion als nunmehr wesentliche Gegenstandsbereiche der Medien- und Kommunikationsforschung eine neue Aufmerksamkeit und Relevanz bekommen.

Auch das Verständnis davon, was eigentlich Medien sind, hat einen Wandel erfahren. Assoziativ sind es inzwischen oftmals mehr die medientechnischen Apparaturen wie Laptop oder Smartphone und Online-Angebote, an welche Menschen dabei denken (Livingstone, 2015), und nicht die massenmedial institutionalisierten Formen von Fernsehen, Film, Radio oder Zeitung (Frosh, 2019; Markham, 2020; Peters, 2016). Nicht nur auf den Jahrestagungen der DGPK sind Digitalisierung und digitale Kommunikation in der Folge zu zentralen Themen der Medien- und Kommunikationswissenschaft geworden (Wilke, 2019). Der Begriff der „digitalen Kommunikation“ hat sich quasi zu einem catch-all-term entwickelt, der quer zu nahezu allen kommunikations- und medienwissenschaftlichen Themenfeldern von der Öffentlichkeitsforschung über die politische Kommunikation bis hin zu Rezeptions- und Wirkungsstudien liegt, und überall Anwendung findet und aufgegriffen wird. Der vergleichsweise sperrige Begriff „computervermittelte Kommunikation“ ist inzwischen weithin verdrängt worden und lebt im Namen des *Journal of Computer-Mediated Communication* fast schon nostalgisch fort.

## 2 Digitale Kommunikation in historischer Perspektive

Kommunikation ist heute nicht entweder digital oder analog, zumal der Begriff analoge Medien zeitlich erst nach und in rückblickender Abgrenzung zu digitalen Medien aufkam (Sterne, 2016). Vielmehr kann sie als „tiefgreifend mediatisiert“ begriffen werden (Couldry & Hepp, 2017; Hepp, 2020). In ihr sind dauerhafte und ubiquitäre Vernetzungen mittels digitaler Kommunikationsapparate und Medientechnologien zu einem neuen Normalzustand geworden (Vorderer, Hefner, Reinecke, & Klimmt, 2018). Eine Medien- und Kommunikationswissenschaft ohne digitale Medien scheint heute ebenso unvorstellbar wie vielen Nutzer\*innen ein Leben ohne die als elementar empfundenen digitalen Dienste und Anwendungen unmöglich erscheinen mag (Peters, 2015).

Trotzdem sind digitale Medien und digitale Kommunikation nicht aus dem Nichts einfach über die Gesellschaft gekommen, sondern sind innerhalb von Gesellschaften, inmitten bestehender Medienumgebungen und eingebettet in etablierte Nutzungsmuster gewachsen und wurden hier geformt. Durch das Aufkommen digitaler Medien und für sie typischer Umgangsweisen sind auch die konventionellen Medien herausgefordert, zur Anpassung gezwungen oder werden in ihrer Bedeutung, gesellschaftlichen Funktionsrolle und medienpolitischen Einordnung verändert. Darüber hinaus bringen digitale Medien und die Begriffe und Konzepte, mit denen wir sie beschreiben, ihre eigene Geschichte mit sich, in der die oftmals kontingenten Biographieverläufe von Entwickler\*innen, Pfadabhängigkeiten und Zufälle wiederhallen (Balbi et al., 2021). Hinzu kommt ihre diverse Genese und Implementierung in unterschiedlichen Regionen der Welt und jeweiligen konkreten soziokulturellen Zusammenhängen vor Ort (Balbi & Magauda, 2018).

Die sich wandelnden Bedingungen des Kommunizierens in und mit unterschiedlichen Kommunikationsinfrastrukturen und Medien, entlang rekonfigurierter Medien- und Gesellschaftsverhältnisse und mit widersprüchlichen Implikationen für Alltagsleben und Gesellschaft werden mit diachron orientierten und diese Transformationsprozesse betonenden Theorieperspektiven bearbeitet. Der Mediatisierungs- oder der Medialisierungsansatz sind hier zwei prominente Beispiele (Birkner, 2019). Zugleich ist aber auch das Lamento mehr oder weniger selbstverständlich geworden, dass diese Ansätze langfristige Perspektiven auf Wandel bzw. Persistenz zwar theoretisch anmahnen, diesem Anspruch aber in der empirischen Anwendung nur gelegentlich entsprochen wird

(Averbeck-Lietz, 2015; Deacon & Stanyer, 2014; Hepp, Hjarvard, & Lundby, 2015; Krotz, 2015). Um überhaupt feststellen zu können, welche zu einem Zeitpunkt vorgefundenen Entwicklungen historisch einen Unterschied machen, kann Medien- und Gesellschaftswandel (infolge der Digitalisierung und generell) nicht nur synchron untersucht werden, sondern es braucht dafür historisch vergleichende Perspektiven. Geschichte meint hier nicht primär, in Jahrhunderten oder vielen Jahrzehnten zu denken, sondern ganz grundsätzlich auf Veränderungen, Verläufe und Wandel über die Zeit zu achten.

Dagegen wirkt es oftmals vielmehr so, als wäre digitale Kommunikation ein weitgehend zeitloses Phänomen: Die Zeit des Digitalen ist allzu oft das immerwährende Jetzt. Von diesem Jetzt ausgehend wird Wandel in der Kommunikationswissenschaft dann angenommen und dient als Ausgangspunkt und Begründung für wissenschaftliche Fragestellungen zu den Folgen dieses Wandels (Fickers, 2015; Menke & Schwarzenegger, 2019; Postill, 2012). Digitalisierung als ein Prozess und Treiber des langfristigen und nachhaltigen gesellschaftlichen, kulturellen und medialen Wandels hat jedoch eine immanente historische Dimension. Digitalisierung ist nicht nur seit mehreren Jahrzehnten an gesellschaftlichen Wandelprozessen beteiligt, sondern hat sich in dieser Zeit selbst enorm gewandelt. Digitalisierung und digitale Kommunikation meinten zunächst in den ausgehenden 1980er, den 1990er Jahre und frühen 2000er Jahren noch computerbasierte oder -vermittelte Kommunikation und wurden auch unter entsprechenden Begriffen verhandelt, bevor der Boom sozialer Medien bzw. Plattformen einsetzte. Es wird daher Zeit, die Geschichte der Digitalisierung und digitaler Medienkommunikation kommunikationswissenschaftlich und insbesondere auch kommunikationshistorisch zu erforschen (Birkner & Schwarzenegger, 2016; Koenen et al., 2018). Gleichzeitig ist die Geschichte und Genese der digitalen Kommunikation nur im Verhältnis zur Kommunikationsgeschichte insgesamt zu verstehen. Denn die angestoßenen Transformationen betreffen ja nicht nur die stets neueste Generation digitaler Medien, sondern verändern die ganze Bandbreite bestehender medienvermittelter Kommunikationsformen, deren Produktion, Verfügbarkeit und Nutzung ebenso zunehmend digitalisiert werden. Ein traditionelles Medium wie das Fernsehen funktioniert im Grunde schon vollständig digital. Es braucht also auch Sensibilität für die historische Dimension der Digitalisierung von Kommunikation, die ihre Wurzeln in den massenmedialen Innovationschüben des 19. und 20. Jahrhunderts hat (Goldstine, 1993; Standage, 1998). Die Vergangenheit

der digitalen Kommunikation, ihre frühen Formen, die Entwicklungsschübe und Wandelmomente digitaler Medien und der Digitalisierung lassen sich nicht nur in einem Gegenüber von analog und digital nach dem Motto ‚Hier das Digitale und dort alles andere‘ verstehen. Besonders die geschichtlichen Entwicklungen und Veränderungen innerhalb des zeitlichen Korridors, der bisweilen als ‚digitales Zeitalter‘ bezeichnet wird, sind in ihrer Bedeutung erst noch zu erfassen.

### 3 Digitale Medien vs. neue Medien

Der Chiffre der ‚digitalen Medien‘ und der ‚digitalen Kommunikation‘ ergeht es nicht unähnlich, wie das bereits zuvor bezüglich des Begriffs der ‚New Media‘ – der sogenannten ‚neuen Medien‘ – zu beobachten war (Natale, 2016). Zum zehnten Jubiläum der Gründung der Zeitschrift *New Media & Society* wurde 2009 debattiert, was dieses namensgebende Element überhaupt noch bedeuten könnte: neue Medien? Neue Medien, so wurde damals betont, ist eine zwingend relationale Kategorie, die immer in Bezug zu anderen Medien gedacht werden muss und als solche immer nur ein vorübergehendes Stadium markieren kann (Peters, 2009). Die Medien- und Kommunikationswissenschaft ist schon lange ein Fach, das von Technikfaszination (Brosius, 2003) und einem besonderen Interesse für das Neue (Fickers, 2015) angespornt wird und bisweilen sehr obsessiv an die jeweils neuesten Kommunikationsmittel als neue Erkenntnis- und Forschungsgegenstände herantritt. Die Medien- und Kommunikationsgeschichte indessen bot immer schon eine Erkenntnisperspektive, die sich auch damit befasst hat, was war, als alte Medien und alte Technologien noch ‚neu‘ gewesen sind (Gitelman, 2006; Marvin, 1990; Park, Jankowski, & Jones, 2011; Stöber, 2013) – was sie ja zwangsläufig einmal gewesen sind. Neue Medien bleiben also nur deshalb langfristig Gegenstand der Kommunikationsforschung, so der Schluss, weil sie fortlaufend einander abwechseln und sich erneuern.

‚Neue Medien‘ oder ‚New Media‘ ist also ein Begriff, dem sein Ablaufdatum und seine historische Dimension quasi eingeschrieben ist. Von einer konkreten Kommunikationsform als „neuem Medium“ zu sprechen, wird mit der Zeit inhaltsleer bzw. begründungsbedürftig. Es ist augenfällig, dass Twitter 2021 nicht mehr zu den „new new media“ (Levinson, 2012) gehört. Die sprachlich-konzeptionelle Lösung stattdessen von ‚digitalen Medien‘ zu sprechen, entkleidet den Begriff –

zusätzlich zur Modernisierung und Aktualisierung, die damit einhergeht – dieser historisierenden Markierung und setzt die technische Funktionalität an deren Stelle. Digitale Kommunikation existiert zwar in vielen Versionen und umfasst technologische Entwicklungen und Innovationen von beträchtlicher Bandbreite über einen beachtlichen Zeitraum hinweg. Indem sie diese aber in einer begrifflichen Klammer zusammenfasst, lässt sich so von digitalen Medien sprechen, als gäbe es genau die teils fundamentalen Unterschiede zwischen einzelnen darunter rubrizierten Anwendungen und Diensten nicht – oder als wäre jeweils schon klar und selbstverständlich, wovon bei digitalen Medien die Rede ist. Wie aus vielen anderen Bereichen der Medien- und Kommunikationswissenschaft hat sich damit ebenso sprachlich wie konzeptionell die historische Bedingtheit und Geschichte der Begriffe und Phänomene schon aus der verwendeten Bezeichnung diskret zurückgezogen. Dies macht es leicht, ihre Zeitgebundenheit nicht mitzudenken, im immerwährenden Jetzt anzusetzen und nur nach vorne zu blicken.

Vor diesem Hintergrund ist es an der Zeit, die historischen Entwicklungen, die Herausbildung und Durchsetzung von Digitalisierung und Vernetzung, des Internets und der digitalen Kommunikation sowie der dabei bestehenden Verflechtungen mit anderen Medien- und Gesellschaftsbereichen eingehender zu untersuchen. Erst durch eine langfristige Perspektive wird es möglich, informierter zwischen Kontinuität und Wandel, Transformation oder Mutation bestehender Kommunikationsphänomene und der Emergenz tatsächlich neuer Formen von Medienkommunikation zu unterscheiden.

#### **4 Vorstellung der Beiträge**

Dieser Band zielt genau auf die historische Einordnung und Perspektivierung sehr gegenwärtiger, neuer Kommunikationsphänomene. Mit dem Fokus auf die historische Grundlegung der digitalen Kommunikation und mögliche Forschungswege versammelt das Buch Beiträge, die sich mit erkenntnisperspektivischen, methodologischen und quellenkundlichen Besonderheiten der Untersuchung digitaler Kommunikationsgeschichte befassen und die Potenziale digital(isiert)er Medien und digitaler Methoden für die Kommunikationsgeschichtsschreibung ausleuchten. Dieses Buch ist damit gerade keine Geschichte der digitalen Kommunikation und ebenso wenig eine Geschichte digitaler Medien. Es ist vielmehr ein Buch, das

aufzeigen will, welche Fragen und Perspektiven möglich werden, welche Kontexte und Hintergründe mitzudenken sind, wenn in längerfristigen Perspektiven über digitale Kommunikation jenseits des aktuellen Jetzt nachgedacht werden soll.

Das Buch steht damit in der deutschsprachigen Medien- und Kommunikationswissenschaft bisher alleine. Es ist allerdings nicht der erste Anlauf, der bei dem Bemühen um eine stärkere Historisierung digitaler Kommunikation in diesem Kontext unternommen wird, international sowieso nicht, wie neben Monographien (Balbi & Magaudda, 2018) auch Neugründungen von Fachzeitschriften wie etwa *Internet Histories. Digital Technology, Culture and Society* (Taylor & Francis) oder *The Journal of Digital History* (de Gruyter), das sich derzeit in der Endphase seiner Projektierung befindet, zeigen.

Auch im deutschsprachigen Raum passiert etwas, dies allerdings vorwiegend außerhalb der Kommunikationswissenschaft. Die zeithistorische Forschung hat die Entwicklung der digitalen Kommunikation und der Computerisierung der Gesellschaft als Thema für sich entdeckt und bearbeitet Fragen, die sich vorwiegend aus gesellschaftshistorischer Perspektive diesem Themenkreis annähern und sich u.a. mit der Institutionen-, Organisations-, Technik- und Wirtschaftsgeschichte von Computerisierung und Digitalisierung beschäftigen (Bösch, 2018). Es finden sich aber auch Fragestellungen, die sich dezidiert mit Kommunikationspraktiken und Kommunikationskulturen befassen, die die Digitalisierung hervorgebracht hat, mit Formen der aktiven und spielerischen Aneignung oder der Entwicklung subversiver und widerständiger Praktiken, wie etwa in Julia Gül Erdogans (2021) zeithistorischer Dissertation zu Hackerkulturen in der Bundesrepublik und der DDR als Avantgarde der Computernutzung. Arbeiten und Thematiken, die durchaus in der Kommunikationswissenschaft Anschluss finden könnten, die hingegen eine dezidiert kommunikationswissenschaftliche Akzentuierung oft vermissen lassen. Aber auch in der deutschsprachigen Medien- und Kommunikationswissenschaft finden sich zumindest erste Ansätze. Bereits 2016 hatten Thomas Birkner und Christian Schwarzenegger, damals Sprecher der Fachgruppe Kommunikationsgeschichte, in einem Aufsatz für *Medien & Zeit* die Geschichte des Digitalen als wichtige Gegenwartsherausforderung und Zukunftsaufgabe der Kommunikationsgeschichte beschrieben (Birkner & Schwarzenegger, 2016). Die ebenfalls 2016 gegründete *Initiative Kommunikationsgeschichte Digitalisieren* hat durch verschiedene Workshops und Publikationen (Koenen et al., 2018) zudem eine Agenda für eine Digitale Kommunikationsgeschichte vorgeschlagen und

Forschung in diesem Kontext zu stimulieren gesucht. Stand jetzt haben solche Initiativen allerdings ein recht überschaubares Echo. Weder haben sich Medien- und Kommunikationshistoriker\*innen im großen Stil der Herausforderung digitaler Kommunikation als historischen Forschungsgegenstand angenommen, noch haben sich Kolleg\*innen, die sonst nicht historisch zu digitaler Kommunikation forschen, in nennenswerter Zahl dazu einladen lassen, sich auf Expeditionen in die Geschichte der Digitalisierung einzulassen oder digitalisierte Quellen in ihre Forschungen einzubeziehen. Umso mehr hoffen wir, dass dieses Buch als Open-Access-Publikation die medien- und kommunikationshistorischen Perspektiven und Sichtweisen auf Digitalisierung verständlicher und zugänglicher macht als bisher und so einen wichtigen Impuls setzen kann.

Eingeteilt sind die 13 Beiträge, die auf diese Einführung folgen, in vier thematische Sektionen. Es handelt sich zum einen um Beiträge, die bei der eingangs erwähnten gemeinsamen Tagung der DGPK-Fachgruppen Digitale Kommunikation und Kommunikationsgeschichte als Vorträge präsentiert wurden. Zum anderen sind es Texte, die gezielt für diese Publikation eingeladen wurden, um thematische Perspektiven und Felder zu ergänzen, die wir mit Hinblick auf den Themenhorizont der Verbindung digitaler Kommunikation mit Kommunikationsgeschichte als bedeutsam erachten. Zwei der Beiträge sind Übersetzungen von bereits andernorts in englischer Sprache erschienenen Texten, die wir aber aufgrund ihrer besonderen Bedeutung und Relevanz für das Anliegen dieses Buches auch in einer deutschen Fassung zugänglich machen wollten. Es handelt sich dabei um die Beiträge der Keynotespeaker\*innen der Tagung: Anat Ben-David und Gabriele Balbi (in der Publikation gemeinsam mit Paolo Magaudda).

Der erste Abschnitt des Buches hat den Titel *Digitale Kommunikation historisch begreifen und verorten* und präsentiert drei programmatische Texte, um die Notwendigkeiten, Möglichkeiten und Besonderheiten einer Historisierung digitaler Kommunikation zu beschreiben, und Wege aufzuzeigen, dies sowohl empirisch als auch theoretisch zu tun. Der erste Beitrag „Warum die Geschichte digitaler Medien erforschen – und wie?“ ist eine Übersetzung des einleitenden Kapitels im Buch *A History of Digital Media – An Intermedia and Global Perspective* von Gabriele Balbi und Paolo Magaudda (2018). Die beiden Autoren zeigen darin, weshalb das Schreiben einer Geschichte digitaler Medien notwendig ist, und auch warum es erforderlich ist, dies mit einer Perspektive zu tun, die die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen alten und neuen Medien – analog und digital – berücksichtigt und

diese zudem in globalen Kontexten einbettet. Das geht damit einher, die Geschichte der Digitalisierung auch jenseits des globalen Nordens und Westens zu denken. Die Rolle von China und anderer asiatischer Länder wie auch die Rolle Afrikas als Rohstofflieferant und Endlager für digitale Geräte zeigt notwendig auf, dass die Geschichte der digitalen Kommunikation auch eine materielle Basis und ökologische Konsequenzen hat (Gabrys, 2011; Kannengießer, 2020). Bei dem zweiten Text „Angekündigte Revolutionen finden statt? Konturen, Probleme und Potentiale kommunikations- und medienhistorischer Forschung in digitalen Kontexten“ handelt es sich um eine aktualisierte Fassung der Programmschrift der *Initiative Kommunikationsgeschichte Digitalisieren*, die ursprünglich in einer ersten Fassung 2018 in *Medien & Zeit* erschien (Koenen et al., 2018). Darin erörtern die Gründungsmitglieder der Initiative, welche konkreten Aufgaben und Herausforderungen auf eine kommunikationsgeschichtliche Forschung zu Digitalisierung und digitalen Medien zukommen. Und sie überlegen, warum die angekündigte Revolution der Digitalisierung der Kommunikationsgeschichte bisher eher ausgeblieben, wenn nicht gar verpufft ist. Der dritte Text „Was ist das ‚Internet‘ Zur akademischen Karriere eines Schlüsselwortes, 1994 bis 2018“ von Christian Pentzold und Cornelius Puschmann nimmt sich eines der Schlüsselbegriffe der Digitalisierung an, der in der medien- und kommunikationswissenschaftlichen Forschung heimisch geworden ist, so wie sich auch die Medien- und Kommunikationswissenschaft in und mit dem Internet als selbstverständlichem Gegenstand quasi häuslich eingerichtet hat. Pentzold und Puschmann zeigen basierend auf einer (teil-)automatisierten Inhaltsanalyse und Zitationsanalyse, wie der Begriff aus der Peripherie in den Kern des Faches gewandert ist und sich dabei die Kontexte und Themen, mit denen über das Internet geforscht wird, verändert haben.

Im zweiten Abschnitt stehen *Methodische Herausforderungen und Quellen für eine diachrone und retrospektive Analyse von (digitaler) Kommunikation* im Fokus. Eröffnet wird dieser Abschnitt mit der Übersetzung des Beitrags von Anat Ben-David zur Gegenarchivierung von Facebook als einer subversiv aktivistischen Strategie und methodischen Notwendigkeit gleichermaßen. Ursprünglich ist der Beitrag im *European Journal of Communication* (Ben-David, 2020) erschienen. Ben-David zeigt sowohl in theoretisch-methodologischer Reflexion wie auch anhand konkreter empirischer Praxisbeispiele, welche Gefahren für den Forschungsprozess aus der dominanten Stellung großer Social Media-Plattformen als ‚Archive der Gegenwart‘ erwachsen können. Die Gegenarchivierung, eine

Strategie mit der sonst etwa in der Ethnologie, den Postcolonial Studies wie auch im Archivwesen Praktiken beschrieben werden, um durch eigene, abweichende und widerständige Archivpraxis die hegemoniale Ordnung offizieller, meist staatlicher Archive zu durchbrechen, und damit alternative Perspektiven und Zugänge für Forschung und Erinnerung zu eröffnen, wird von Ben-David als ein methodisches Mittel zur Social Media-Forschung im ‚Post API Zeitalter‘ beschrieben. Dies soll auch die langfristige Sicherung und spätere Rekonstruktion von Social Media-Inhalten ermöglichen. Statt mit Alternativen zu den bisher mit APIs (Application Programming Interfaces) gewonnenen Daten beschäftigt sich Jakob Jünger in seinem Beitrag „Verhaltens-, Forschungs- oder Datenschnittstellen? APIs aus diachron und synchron vergleichender Perspektive“ mit solchen Schnittstellen aus einer forschungshistorischen Perspektive. Er zeichnet die Entwicklung im Zeitverlauf und in Wechselwirkung mit Forschungsanwendungen nach. Jünger unterscheidet drei Varianten, um über die sozialwissenschaftliche Bedeutung von APIs und die durch sie beziehbaren bzw. bezogenen Daten nachzudenken. Er zeigt dabei die Grenzen einer Perspektive auf, wonach über APIs erhobene Daten als Spuren von Handeln bzw. Verhalten und als Indikatoren einer zugrunde liegenden Wirklichkeit aufgefasst werden können. Vielmehr lassen sich APIs aus einer interaktionalen Perspektive als förderliche oder hinderliche Elemente einer Datenerzeugung begreifen, die kommunikationsökologisch betrachtet in einem Ökosystem aus Plattformbetreibenden, Nutzenden, Drittanbietern und Forschenden angesiedelt ist. Daraus ergeben sich Implikationen für die weitere Analyse und Quellenkritik mittels APIs erhobener Daten. Im Beitrag „Die Berliner Volkszeitung digital erforschen. Digitales Kuratieren, Metadaten und Text Mining: Praktiken und Potentiale historischer Presseforschung in digitalen Kontexten“ von Erik Koenen, Falko Krause und Simon Sax wird ein konkretes Beispiel aus der historischen Presseforschung mithilfe digitaler Methoden und digitalisierter Zeitungsquellen detailliert vorgestellt. Die Autoren zeigen nah am Material argumentierend, welche Erkenntnismöglichkeiten sich eröffnen, aber auch welche handwerklichen Aufgaben und Schwierigkeiten und strukturellen Probleme sich in der digitalen Presseforschung auftun können. Im Sinne von Open Science und der Transparenz des eigenen Vorgehens werden dabei auch die von ihnen verwendeten Skripte *für Interessierte zugänglich* gemacht. Im Beitrag „Digital wiedergeboren: Die Bedeutung von digitalen Archiven für die Journalismusforschung“ von

Annika Keute und Thomas Birkner ist das DFG-Projekt „Das Jahrhundert des Journalismus“ konkreter Ausgangspunkt. Aufbauend auf dem Projekt zur langfristigen Entwicklung des Journalismus vom Ersten Weltkrieg bis ins Zeitalter der Digitalisierung teilen sie methodische Erfahrungen und methodologische sowie quellenkundliche Überlegungen dazu, Journalismusgeschichte mithilfe digitaler Archive und digitalisierter Quellen zu schreiben. Kritisch befindet der Beitrag, dass die Möglichkeiten, digitale Quellen als Grundlage für Forschung zur Journalismusgeschichte zu machen, aktuell durch fehlende Bestände, eine nur langsam voranschreitende Digitalisierung entsprechender Quellen sowie mangelhafte Digitalisierungsstandards in Deutschland limitiert werden.

Der dritte Abschnitt *Digitale Kommunikation in der Geschichte* widmet sich unterschiedlichen Praktiken, die oftmals als eng mit der digitalen Kommunikation verbunden angesehen werden, die sich aber auch in vordigitale Zeiten zurückverfolgen lassen und innerhalb des digitalen Zeitalters einen Wandel erfahren haben. Das erste Beispiel, das hierzu ausgeführt wird, sind Praktiken der körperlichen Selbstvermessung aus gesundheitlichen und anderen Motiven. In „Digitales Self-tracking aus historischer Perspektive“ untersuchen Doreen Reifegerste und Heike Sabrina Kessler frühe Formen der individuellen und kollektiven Sammlung von gesundheitsbezogenen Körperdaten und die damit verbundenen Intentionen und gesellschaftlichen Implikationen. Sie zeigen auf diese Weise die von weit vor der Digitalisierung herrührende Kontinuität von mit Selbstvermessung verbundenen Hoffnungen, Funktionen und Befürchtungen, aber auch die Weiterentwicklung von Möglichkeiten und Kontexten des Gesundheitstrackings bis hin zur aktuellen Pandemiebekämpfung. Ricarda Drüeke nimmt sich in ihrem Beitrag „Widerstand per Click und Hashtag: Protestbewegungen im Wandel“ ebenfalls eines Phänomens an, das medien- und kommunikationshistorisch weit vor der Digitalisierung beginnt, jedoch durch digitale Kommunikationsmöglichkeiten sowie vielfältige neue Formen der Vernetzung und Mobilisierung einen starken Aufschwung und in der akademischen Aufmerksamkeit auch einen gewissen „Hype“ (Kaun & Uldam, 2017) erfahren hat. Drüeke systematisiert in ihrem Aufsatz soziale Bewegungen und verschiedene Formen von Aktivismus mit Schwerpunkt auf feministischen Aktivismus und unter Berücksichtigung der Veränderungen durch digital vernetzte Medien. Dabei arbeitet sie heraus, dass digitale Medien und Plattformen Protestartikulation nicht nur in spezifischer Form ermöglichen, sondern durch ihre Affordanzen und Restriktionen zugleich verschiedentlich begrenzen können.

Jürgen Wilke zeichnet in seinem auch fachgeschichtlich instruktiv zu lesenden Beitrag „Zwischen Tradition und Innovation: Die Überführung der Nutzungsforschung in die Online-Welt und die Folgen für die Kommunikationsgeschichte“ nach, wie sich die Mediennutzungsforschung im Zuge digitalen Wandels verändert hat. Wilke schaut sich somit an, wie ein wesentlicher Bereich der Kommunikationswissenschaft mit dem Aufkommen der digitalen Kommunikation auf Online-Bedingungen und -Gegenstände überführt wurde. Daran anschließend zeigt Wilke, wie sich unter digitalen Vielfaltsbedingungen die Voraussetzungen für historisch orientierte Nutzungsforscher\*innen gewandelt haben. Während kommunikationsgeschichtliche Nutzungsforschung traditionell von Quellenarmut und erschwertem Zugang zu Daten und fehlendem methodischem Zugriff auf Nutzende gekennzeichnet ist (Birkner, Merziger, & Schwarzenegger, 2020), bringen das Internet und soziale Medien mit digitalen Nutzungsspuren einen potentiellen Überfluss an Quellen mit sich, die jedoch wiederum nach spezifischen Kompetenzen in Bewertung, Auswahl und Auswertung verlangen.

Im vierten Abschnitt wird schließlich der Blick noch einmal umgedreht und es wird gefragt, wie *Vergangenheit in der Digitalen Kommunikation* inhaltlich verarbeitet, inszeniert, verklärt, geformt oder auch instrumentalisiert werden kann. Dazu gehört, wie Medien der Vergangenheit in digitalen Kontexten fortbestehen oder gar eine neue Dynamik entwickeln. Eröffnet wird der Abschnitt von Christian Schwarzenegger, Anna Wagner, Cornelia Brantner und Katharina Lobinger mit dem Beitrag „Hitler, Stalin, LOL? Geschichte als Ressource ‚grenzwertiger Komik‘ in Memes linker und rechter AktivistInnen in Social Media“. Sie analysieren darin, wie Geschichte, historische Figuren und Persönlichkeiten, traumatische Erfahrungen und kollektive Erinnerungen als Ressourcen für eine Art Erinnerungspopulismus herangezogen und umgedeutet werden. Dabei erörtern die Autor\*innen zunächst, welche Rolle Memes – als ein typisches und genuines Ausdrucksmittel digitaler Kommunikation – in der aktivistischen bzw. instrumentellen Kommunikation zu politischen Zwecken einnehmen und warum besonders eine als ‚grenzwertig‘ qualifizierte Komik dabei für Vergemeinschaftungspraktiken wie auch Immunisierungsstrategien relevant sein kann. Basierend auf der Untersuchung von Social Media-Aktivist\*innen aus dem linken und rechten Spektrum entwerfen sie eine Typologie von unterschiedlichen Indienstnahmen der Vergangenheit in der memetischen Kommunikation. Im Mittelpunkt des Beitrags von Holger Lund, Burkard Michel und Oliver Zöllner steht „Die Vinylschallplatte als Zeichen- und

Handlungsträger gesellschaftlicher Transformationen in der Digitalisierung“. Darin beschäftigen sich die Autoren mit der Renaissance der Schallplatte als Tonträger und diskutieren die Bedeutung, die diesem analogen Artefakt in digitalen Medienumgebungen zukommt. Argumentiert wird unter Bezugnahme auf die Praktiken, Narrative und Mythen, die mit der Nutzung und dem Erwerb von Schallplatten einhergehen, dass die Vinylschallplatte deutlich über mediennostalgische Wallungen hinausreichend einen Kristallisationspunkt für einen vielschichtigen und teilweise paradoxen gesellschaftlichen Diskurs über Modernisierungsprozesse darstellt. Mit dem Beitrag „Codierte Chroniken? Erste Betrachtungen zur Beziehung zwischen Digitalen Spielen und Geschichte“ liefern Arno Görge und Eugen Pfister schließlich den Abschluss für den Band. Sie skizzieren das medien- und kommunikationshistorische bedeutsame Verhältnis zwischen digitalen Spielen und Geschichte und stecken dabei die Konturen unterschiedlicher Forschungsfelder innerhalb dieses Zusammenhangs ab. Dazu unterscheiden sie zwischen einer Geschichte der digitalen Spiele einerseits und der Analyse von Repräsentationsformen von Geschichte im digitalen Spiel andererseits. Hierzu argumentieren sie entlang der Frage, was sich aus digitalen Spielen über die Vergangenheit bezüglich Authentizität und historischer Faktizität von Geschichtsrepräsentationen erfahren lässt, inwiefern Vergangenheitsatmosphären vermittelt werden können oder ein Bewusstsein für die Kontingenz historischer Prozesse geschärft wird. Görge und Pfister entwerfen das digitale Spiel als gleichzeitig Quelle seiner eigenen Geschichtsschreibung wie auch als Indikator einer umfassenden medialen Geschichtskultur, die daraus erschlossen werden kann.

Diese kurze inhaltliche Zusammenschau der Beiträge dieses Bandes macht klar, dass ein Anspruch auf Vollständigkeit hier niemals angestrebt wurde. In der Tat lassen sich relativ schnell einzelne Themen von großer Bedeutung benennen, die wir durch diese Edition weder abgedeckt noch angerissen haben. Zur Geschichte der digitalen Medien und sozialen Medien in Deutschland und der genuin hier angesiedelten Versuche an Plattformgründungen (z. B. StudiVZ) gibt es bislang recht wenig Forschung. Auch die Fragen, wie sich Regulierungsmaßnahmen und insbesondere Jugendschutzbestrebungen im Zeitverlauf mit den neuen digitalen Medien auseinandergesetzt haben und wie Medienkompetenzdiskussionen in der gar nicht mehr so kurzen Geschichte der digitalen Medien geführt worden sind, gehören zu solchen hier nicht beachteten Themenstellungen. Was wir heute unter Künstlicher Intelligenz verstehen und über das Zusammenleben

mit jenen Technologien wissen, die als smarte Assistenten in unser Zuhause Einzug gehalten haben, ist ebenso aus historischer Sicht noch kaum thematisiert. Gleiches gilt für die Entstehung von digitalen Streamingdiensten und deren Einfluss auf den Wandel individueller Nutzungs- und Rezeptionspraktiken. Ebenso wäre historisch zu rekonstruieren, wie sich durch die Digitalisierung mediale Geschäfts- und Distributionsmodelle fortentwickelt haben bzw. überflüssig (z. B. Videothek) gemacht wurden. Schließlich ließen sich jene digitalen Initiativen und Medientechnologien nennen, die eben nicht durchgestartet sind, denen trotz gegenteiliger Erwartung kein oder nur ein sehr kurzer Erfolgslauf beschieden war. Diese und viele andere Themen warten noch darauf, historisch bearbeitet und auf ihre Implikationen für die gegenwärtige Kommunikationspraxis und Kommunikationsforschung hin befragt zu werden. Unser Ziel als Herausgeber ist es, mit diesem Band und den hier versammelten Beiträgen einen ersten Anstoß zu geben. Wir möchten mit dem vorliegenden Buch informieren, sensibilisieren, motivieren und hoffentlich auch inspirieren zu weiterer Forschung, die digitale Kommunikation und Kommunikationsgeschichte zusammendenkt und dazu beiträgt, der digitalen Kommunikation eine Vergangenheit zu geben.

*Dr. Christian Schwarzenegger* ist Akademischer Rat a. Z. am Institut für Medien, Wissen und Kommunikation der Universität Augsburg, christian.schwarzenegger@phil.uni-augsburg.de

*Dr. Erik Koenen* ist Universitätslektor (in Vertretung) am Zentrum für Medien-, Kommunikations- und Informationsforschung – ZeMKI der Universität Bremen, ekoenen@uni-bremen.de

*Prof. Dr. Christian Pentzold* ist Professor für Medien- und Kommunikationswissenschaft am Institut für Kommunikations- und Medienwissenschaft der Universität Leipzig, christian.pentzold@uni-leipzig.de

*Dr. Thomas Birkner* ist Privatdozent am Institut für Kommunikationswissenschaft der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und Leiter des DFG-Projekts Das Jahrhundert des Journalismus, thomas.birkner@uni-muenster.de

*Prof. Dr. Christian Katzenbach* ist Professor für Kommunikations- und Medienwissenschaft mit dem Schwerpunkt Mediengovernance und Plattform-Ökonomie am Zentrum für Medien-, Kommunikations- und Informationsforschung – ZeMKI der Universität Bremen, katzenbach@uni-bremen.de

## Quellenverzeichnis

- Averbeck-Lietz, S. (2015). Schnittstellen zwischen Kommunikationsgeschichte und Mediatisierungsforschung. Ein Beitrag zur theoretischen Fundierung kommunikationsgeschichtlicher Forschung. In S. Kinnebrock, C. Schwarzenegger, & T. Birkner (Hrsg.), *Theorien des Medienwandels* (S. 250–277). Köln: Halem.
- Balbi, G., & Magaudda, P. (2018). *A history of digital media: An intermedia and global perspective*. New York: Taylor & Francis.
- Balbi, G., Ribeiro, N., Schafer, V., & Schwarzenegger, C. (2021). Digging into digital roots. Towards a conceptual media and communication history. In G. Balbi, N. Ribeiro, V. Schafer, & C. Schwarzenegger (Hrsg.), *Digital roots. Historicizing media and communication concepts of the digital age* (S. 1–16). Berlin: DeGruyter Oldenbourg.
- Ben-David, A. (2020). Counter-archiving Facebook. *European Journal of Communication*, 35(3), 249–264. <https://doi.org/10.1177/0267323120922069>
- Birkner, T. (2019). *Medialisierung und Mediatisierung*. Baden-Baden: Nomos.
- Birkner, T., Merziger, P., & Schwarzenegger, C. (Hrsg.) (2020). *Historische Medienwirkungsforschung. Ansätze, Methoden und Quellen*. Köln: Halem.
- Birkner, T., & Schwarzenegger, C. (2016). Konjunkturen, Kontexte, Kontinuitäten – Eine Programmatik für die Kommunikationsgeschichte im digitalen Zeitalter. *Medien & Zeit*, 31(3), 17–28.
- Bösch, F. (Hrsg.) (2018). *Wege in die digitale Gesellschaft. Computernutzung in der Bundesrepublik 1955–1990*. Göttingen: Wallstein Verlag.
- Brosius, H.-B. (2003). Aufgeregtheiten durch Technikfaszination. Trotzdem und gerade deshalb: Die neue ist die alte Kommunikationswissenschaft. In M. Löffelholz & T. Quandt (Hrsg.), *Die neue Kommunikationswissenschaft: Theorien, Themen und Berufsfelder im Internet-Zeitalter. Eine Einführung* (S. 43–48). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Couldry, N., & Hepp, A. (2017). *The mediated construction of reality*. Cambridge: Polity.
- Deacon, D., & Stanyer, J. (2014). Mediatization: Key concept or conceptual bandwagon? *Media, Culture & Society*, 36(7), 1032–1044. <https://doi.org/10.1177/0163443714542218>

- Fickers, A. (2015). Konservative Revolutionen. Überlegungen zu einer Genealogie des Medienwandels. In S. Kinnebrock, C. Schwarzenegger, & T. Birkner (Hrsg.), *Theorien des Medienwandels* (S. 277–297). Köln: Halem.
- Frush, P. (2019). *The poetics of digital media*. Cambridge: Polity.
- Gabrys, J. (2011). *Digital rubbish*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Gitelman, L. (2006). *Always already new: Media, history and the data of culture*. Cambridge: MIT Press.
- Goldsteine, H. (1993). *The computer from Pascal to von Neumann*. Princeton: Princeton University Press.
- Gül Erdogan, J. (2021). *Avantgarde der Computernutzung. Hackerkulturen der Bundesrepublik und DDR*. Göttingen: Wallstein Verlag.
- Hepp, A. (2016). Kommunikations- und Medienwissenschaft in datengetriebenen Zeiten. *Publizistik*, 61(3), 225–246. <https://doi.org/10.1007/s11616-016-0263-y>
- Hepp, A. (2020). *Deep mediatization*. London; New York: Routledge.
- Hepp, A., Hjarvard, S., & Lundby, K. (2015). Mediatization: Theorizing the interplay between media, culture and society. *Media, Culture & Society*, 37(2), 314–324. <https://doi.org/10.1177/0163443715573835>
- Kannengießer, S. (2020). Nachhaltigkeit und das „gute Leben“: Zur Verantwortung der Kommunikations- und Medienwissenschaft in digitalen Gesellschaften. *Publizistik*, 65(1), 7–20. <https://doi.org/10.1007/s11616-019-00536-9>
- Kaun, A., & Uldam, J. (2017). Digital activism: After the hype. *New Media & Society*, 20(6), 2099–2106. <https://doi.org/10.1177/1461444817731924>
- Koenen, E., Schwarzenegger, C., Bolz, L., Gentzel, P., Kramp, L., Pentzold, C., & Sanko, C. (2018). Historische Kommunikations- und Medienforschung im digitalen Zeitalter. Ein Kollektivbeitrag der Initiative „Kommunikationsgeschichte digitalisieren“ zu Konturen, Problemen und Potentialen kommunikations- und medienhistorischer Forschung in digitalen Kontexten. *Medien & Zeit*, 33(2), 4–19.
- Krotz, F. (2015). Medienwandel in der Perspektive der Mediatisierungsforschung. Annäherung an ein Konzept. In S. Kinnebrock, C. Schwarzenegger, & T. Birkner (Hrsg.), *Theorien des Medienwandels* (S. 11–28). Köln: Halem.
- Levinson, P. (2012). *New new media*. New York: Penguin.
- Livingstone, S. (2015). From mass to social media? Advancing accounts of social change. *Social Media + Society*, 1(1). <https://doi.org/10.1177/2056305115578875>

- Löffelholz, M., & Quandt, T. (Hrsg.) (2003). *Die neue Kommunikationswissenschaft: Theorien, Themen und Berufsfelder im Internet-Zeitalter. Eine Einführung*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Markham, T. (2020). *Digital life*. Cambridge: Polity.
- Marvin, C. (1990). *When old technologies were new: Thinking about electric communication in the late nineteenth century*. Oxford: Oxford University Press.
- Menke, M., & Schwarzenegger, C. (2019). On the relativity of old and new media: A lifeworld perspective. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 25(4), 657–672. <https://doi.org/10.1177/1354856519834480>
- Natale, S. (2016). There are no old media. *Journal of Communication*, 66(4), 585–603. <https://doi.org/10.1111/jcom.12235>
- Park, D. W., Jankowski, N., & Jones, S. (Hrsg.) (2011). *The long history of new media: Technology, historiography, and contextualizing newness*. New York: Peter Lang.
- Pentzold, C., Katzenbach, C., Kannengießer, S., Taddicken, M., & Adolf, M. (2018). Die “neueste Kommunikationswissenschaft”: Gegenstandsdynamik und Methodeninnovation in Kommunikationsforschung und Medienanalyse. In C. Pentzold, C. Katzenbach, S. Kannengießer, M. Taddicken, & M. Adolf (Hrsg.), *Neue Komplexitäten für Kommunikationsforschung und Medienanalyse: Analytische Zugänge und empirische Studien* (S. 9–22). Berlin: Digital Communication Research. <https://doi.org/10.17174/DCR.V4.1>
- Peters, B. (2009). And lead us not into thinking the new is new: A bibliographic case for new media history. *New Media & Society*, 11(1–2), 13–30. <https://doi.org/10.1177/1461444808099572>
- Peters, B. (2016). Introduction. In B. Peters (Hrsg.), *Digital keywords* (S. xiii–xiv). Princeton: Princeton University Press.
- Peters, J.D. (2015). *The marvelous clouds. Toward a philosophy of elemental media*. Chicago: University of Chicago Press.
- Postill, J. (2012). *Media and social changing since 1979: Towards a diachronic ethnography of media and actual social changes*. Paper to the EASA 2012 biennial conference, Paris. Retrieved from <http://johnpostill.com/papers/>
- Schwarzenegger, C., Koenen, E., & Wiedemann, T. (2019). Treiber und Taktgeber der Kommunikationswissenschaft im historischen Wandel. Momentaufnahmen einer immerwährenden Debatte. *Medien & Zeit*, 34(1), 2–5.
- Standage, Tom (1998). *The Victorian internet*. London: Bloomsbury.

- Sterne, J. (2016). Analog. In B. Peters (Hrsg.), *Digital keywords* (S. 31–44). Princeton: Princeton University Press.
- Stöber, R. (2013). *Neue Medien: Geschichte: von Gutenberg bis Apple und Google: Medieninnovation und Evolution*. Bremen: edition lumière.
- Vorderer, P., Hefner, D., Reinecke, L., & Klimmt, C. (Hrsg.) (2018). *Permanently online, permanently connected: Living and communicating in a POPC world*. New York; London: Routledge.
- Wilke, J. (2019). Die Kluft schließt sich. Über die zunehmende Synchronisierung von Medienentwicklung und Medienforschung. *Medien & Zeit*, 34(1), 22–29.

