



UNIVERSITÄT **BONN**



fiw

N 50° 43' E 7° 7'

RHEINISCHE
FRIEDRICH-WILHELMS-
UNIVERSITÄT BONN

FORUM
INTERNATIONALE
WISSENSCHAFT

FIW WORKING PAPER

NO.

15

Stefan Priester

PLATTFORMSOZIOLOGIE

August 2021

PLATTFORMSOZIOLOGIE

STEFAN PRIESTER

FIW WORKING PAPER NO. 15

INHALT

Einleitung	04
1. Digitalisierung als Herausforderung für die Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften	05
2. Software Theory	06
3. Digitalisierte Moderne	06
4. Plattform - Von der Selbstbeschreibung zum wissenschaftlichen Begriff	08
5. Plattformen als Eigenstrukturen der Weltgesellschaft	11
Literatur	13
Über den Autor	15
FIW Working Paper	16

IMPRESSUM

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Forum Internationale Wissenschaft
Heussallee 18–24
53113 Bonn

Tel.: +49 228 73 73 62986
E-Mail: fiw@uni-bonn.de
Layout: romeer und höhmann strategisches design
Satz: Jonathan Eisleb
Internet: www.fiw.uni-bonn.de
ISBN: 978-3-946306-15-3

ABSTRACT

Numerous contributions, especially in the field of Platform Studies, show the growing societal relevance of digital platforms and their role in the digital transformation of society. Meanwhile, sociological descriptions of the digital present are still dominated by concepts that have been formulated in analog times. But as the example of digital platforms shows, the digital transformation of society cannot be fully grasped by describing it as a process of digitalization of the pre-digital. The paper begins by describing how the field of Digital Humanities first treated digital technologies as mere tools for empirical research within the epistemological frameworks of the established Humanities. Within this context digital technologies merit methodological consideration, but do not require any further theoretical reflections (1). In contrast to the Digital Humanities, the field of Software Theory no longer treats digital technology as a tool, but as an object of inquiry in its own right. Drawing on the work of Frabetti I argue that the distinction of sense (Sinn) and software depends on its theoretical context. Thus, the interrelation of sense and software is not a given, but is a consequence of the theoretical model that is used (2). Based on this assumption I ask, how the digitalization of modern society can be interpreted within the framework of Luhmann's theory of world society. Here, I come to the conclusion that the digitalization of world society does not constitute a fundamental shift away from functional differentiation as the primary form of societal differentiation. Instead it can be described as an evolution in the operative realization of functional differentiation (3). The fourth part describes how Platform Studies analyzes how digital platforms modify the reproduction of functional subsystems such as Science or Economy (4). In the conclusion I argue with reference to Stichweh that digital platforms should be analyzed as a new "Eigenstructure" of world society. Its differentia specifica consists in defying a strict distinction between social and technical systems by processing the reproduction of communication by means of software (5).

EINLEITUNG

04

Die soziologische Auseinandersetzung mit Phänomen der digitalen Gegenwart ist weiterhin von vordigitalen Leitbegriffen bestimmt. Hingegen zeigt ein Blick auf digitale Plattformen wie Facebook, Twitter oder Google, dass eine Perspektive zu kurz greift, die den digitalen Wandel der Gesellschaft als Prozess einer Digitalisierung des Vordigitalen auffasst. So kann Netflix, obschon anfänglich als digitales Pendant einer Versandvideothek geplant, längst nicht mehr adäquat als digitale Alternative zu einer solchen beschrieben werden (Lobato 2019: 19–45). Und es wäre gleichfalls unangemessen, Plattformen wie Airbnb oder Uber als digitalisierte Formen eines Hotels respektive eines Taxiunternehmens zu beschreiben (Dijck, Poell, und Waal 2018: 73–95). Vor diesem Hintergrund fragt der folgende Beitrag danach, welches soziologische Erkenntnispotenzial sich erschließen lässt, wenn man Begriffe, die spezifisch zur Beschreibung der digitalen Welt entwickelt worden sind, soziologisiert. Im Zentrum der Überlegungen steht der Begriff der Plattform, der zwar in den Selbstbeschreibungen der Anbieter, in den Debatten einer kritischen Öffentlichkeit und inzwischen auch in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften Verwendung findet, allerdings bis dato keiner genuin soziologischen Begriffsbestimmung unterzogen worden ist, die die sozial- wie gesellschaftstheoretischen Herausforderungen reflektiert, die sich im Zuge des globalen Aufstiegs digitaler Plattformen stellen.

Die gesellschaftsdiagnostische These einer zunehmenden sozialen Relevanz von Plattformen, wie sie Facebook Inc. (Facebook, Instagram, Whatsapp), Alphabet Inc. (Google Search, Google Maps, Android), Apple Inc. (iOS, iCloud, iTunes), Microsoft Corp. (Azure, Office, Windows) oder Amazon Inc. (Store, AWS, Kindle) betreiben, ist durch zahlreiche empirische Studien untermauert worden. Zugleich ist auf konzeptueller Ebene der Leitbegriff „Plattform“ weiter präzisiert worden, wie insbesondere die Etablierung der „Platform Studies“ zeigt. Obwohl sich somit die empirische wie auch die theoretische Auseinandersetzung mit digitalen Plattformen zunehmend als eigenständiges Forschungsfeld konsolidiert, ist eine dezidiert gesellschaftstheoretisch orientierte Analyse derselben bisher erst in Ansätzen zu erkennen (Dijck u. a. 2018). An dieser Stelle setzen die folgenden Überlegungen an und fragen aus einer weltgesellschaftstheoretischen Perspektive, mit welchen begrifflichen Mitteln digitale Plattformen beschrieben werden können.

Im Folgenden werde ich in einem *ersten* Teil auf den Forschungsstand in den Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften im Allgemeinen eingehen und die dort verfügbaren Traditionen zur Relationierung von Digitalität und Sinn sichten. Ich zeige zunächst, dass der Mainstream der Forschung in diesen Disziplinen Digitalität entweder als methodisches Werkzeug einsetzt, um analoge Gegenstände mit digitalen Mitteln zu beobachten, oder aber nach der Digitalisierung von vornehmlich in analogen Begriffen gefassten Gegenständen fragt. Sodann skizziere ich *zweitens* die Ansätze der *Software Theory*, die Digitales nicht länger als methodisches Werkzeug oder externe Variable sinnhaften Geschehens behandeln, sondern dieses selbst zu ihrem Untersuchungsgegenstand machen. Mit Frabetti komme ich zu dem Zwischenfazit, dass in den skizzierten Ansätzen – von den *Digital Humanities* bis hin zur *Software Theory* – jeweils eine spezifische Form, zwischen Sinn und Software (bzw. allgemeiner Technik) zu unterscheiden, vorausgesetzt ist, die stets theorieabhängig ist. Auf dieser Basis fokussiere ich im *dritten* Teil auf die Frage, wie man im Rahmen einer differenzierungstheoretisch argumentierenden Gesellschaftstheorie auf den Befund der zunehmenden Digitalisierung der Moderne reagieren kann. Ich vertrete die These, dass die Digitalisierung nicht als grundlegender Strukturbruch in der gesellschaftlichen Evolution zu beschreiben ist, sondern vielmehr als medialer Wandel analysiert werden kann, der zu Veränderungen in der operativen Realisierung des weiterhin grundlegenden Formprinzips funktionaler Differenzierung führt. Sodann skizziere ich *viertens*, wie sich im Anschluss an gesellschaftliche Selbstbeschreibungen *Platform Studies* zu einem Forschungsansatz entwickelt haben, der aufzeigt, wie Plattformen zunehmend die Reproduktionslogik gesellschaftlicher Teilsysteme, wie Wirtschaft, Wissenschaft oder Politik modifizieren. Abschließend formuliere ich *fünftens* den Vorschlag, digitale Plattformen als eine neue Form von Eigenstruktur (Stichweh 2006) der Weltgesellschaft zu analysieren, die die systemtheoretische Prämisse einer strikten Trennung von sozialen und technischen Systemen unterläuft, indem sie die Reproduktion von Sinn durch Software konditioniert.

1. DIGITALISIERUNG ALS HERAUSFORDERUNG FÜR DIE KULTUR-, SOZIAL- UND GEISTESWISSENSCHAFTEN

Die Digitalisierung der Gesellschaft gibt den Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften nicht allein dazu Anlass, ihre Empirie und ihre Methoden zu redefinieren, sondern fordert sie zugleich dazu auf, ihre begrifflichen Grundlagen, also ihre Theorien, und womöglich sogar ihr disziplinäres Selbstverständnis zu überdenken (Marres 2017). Im Kontrast dazu zeichnen sich die bisherigen Strategien in Reaktion auf die technologische Entwicklung von Computern einerseits sowie ihre zunehmende Proliferation und Vernetzung andererseits dadurch aus, solche grundlegenden begrifflichen Reflexionen zu vermeiden. Ohne auch nur annähernd den Anspruch erheben zu können, der Vielzahl existierender Ansätze gerecht zu werden, werde ich im Folgenden allein versuchen, diese Vermeidung grundbegrifflicher Reflexionen am Beispiel von zwei Forschungsperspektiven zu identifizieren, die idealtypisch für die Beziehung von digitalen Gegenständen einerseits und sinnhaften Phänomenen andererseits in den Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften stehen können.

Die erste Form des Umgangs besteht darin, von Computern ausgeführte Algorithmen als heuristische Werkzeuge in den Forschungszusammenhang von Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften einzubeziehen. Dieser hilfswissenschaftliche Status digitaler Methoden (Krajewski 2019: 74) spiegelt sich auch in der prosaischen Definition, die sich am historischen Ausgangspunkt der *Digital Humanities* findet. So adressieren die Gründungsherausgeber von *Computers and the Humanities* ihre neue Publikation im Jahre 1966 an „humanists who use computers“ (o.A. 1966: 1). Mit dieser Selbstbeschreibung vermeidet es die Zeitschrift, selbst eine Definition des Digitalen angeben und die Beziehung des Digitalen zu den Gegenständen und Epistemologien der jeweiligen geisteswissenschaftlichen Disziplinen klären zu müssen. Die Zeitschrift publiziert jegliche geisteswissenschaftliche Forschung, solange sie mit Hilfe von Computern Ergebnisse erzielt, die ohne Rückgriff auf entsprechende Rechenleistung nicht hätten produziert werden können.

Eine zweite Reaktionsweise der Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften besteht darin, bestimmte Aspekte des digitalen Wandels der Gesellschaft herauszugreifen und deren Relevanz sowie empirische Neuartigkeit zwar grundsätzlich anzuerkennen, diese sodann aber mit den bewährten Begriffen und Fragestellungen der jeweiligen Disziplin zu bearbeiten. Aus dieser Perspektive fragt dann etwa die Soziologie nach Schichtungsdifferenzen in der Smartphonennutzung oder die Geschichtswissenschaft nach der Konstruktion historischer Erinnerung in Wikipedia-Artikeln. Auch diese Art des Vorgehens gibt keinen Anlass zu einer grundlegenden Überarbeitung disziplinärer Leitbegriffe. Forschungen dieser Spielart operieren somit unter der (impliziten) Prämisse, dass die Beschreibung von Sozialität auch unter digitalen Bedingungen mit den etablierten vordigitalen Begriffen der jeweiligen Disziplin möglich ist.

In beiden Fällen, also sowohl im Falle des methodischen Einsatzes digitaler Werkzeuge als auch dann, wenn Phänomene der Digitalisierung zum Forschungsgegenstand avancieren, ist stets eine Differenz von Sinn/Technik (analog/digital) vorausgesetzt. Als Folge dieser grundlegenden Differenz werden Digitalisierungsphänomene auf den Status technischer Randbedingungen reduziert, die sich außerhalb des eigentlichen Beobachtungsbereiches der an sinnhaften Phänomenen interessierten Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften befinden. Digitalisierung ist aus dieser Warte eine Größe, die zwar für die Beobachtung von Sozialsystemen durchaus als relevant erachtet wird, ohne dabei allerdings selbst zum Gegenstand dieser Art von geistes-, kultur- oder sozialwissenschaftlichen Analysen zu werden. Phänomene der Digitalisierung werden durch diese Perspektivierung von vornherein in bereits reduzierter Form wahrgenommen, da an ihnen vor allen Dingen die spezifischen Unterschiede im Vergleich zu sozialen Institutionen, die sich unter vordigitalen Bedingungen etabliert haben, in den Fokus rücken.

2. SOFTWARE THEORY

Während Forschung im Bereich der *Digital Humanities* zunächst in primär instrumenteller Manier auf die Nützlichkeit digitaler Werkzeuge in Hinblick auf die jeweiligen disziplinären Erkenntnisinteressen fokussierte oder aber digitale Phänomene im Gewand vordigitaler Begrifflichkeiten beschrieb, gibt es inzwischen eine Reihe von Autor*innen (Berry 2011; Chun 2011; Fuller 2008; Galloway 2004; Hayles 2005; Mackenzie 2006; Manovich 2002, 2013; Marino 2018; Montfort u. a. 2012), die nicht allein digitale Methoden zur Beantwortung von Fragen aus analogen Zeiten heranziehen, sondern das Digitale selbst untersuchen. Das Digitale ist in diesem Zusammenhang also nicht *Instrument*, sondern *Gegenstand* der Forschung. Damit rücken Begriffe wie Algorithmus, Code oder Programmierung ins Zentrum der Aufmerksamkeit.

Unter dem Titel "Software Theory. A Cultural and Philosophical Study" und mit dem Rückgriff auf den Leitbegriff „Software“ hat Frabetti (2015) eine kritische Bestandsaufnahme dieser Art der geisteswissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Digitalität vorgelegt. Sie hebt in ihrer Analyse insbesondere zwei Probleme des Forschungsfeldes hervor: „not only is the number of existing studies of software still relatively limited, but these studies also give an account of software that is based on the analysis of the processes of software production, reception, and consumption combined with the technical exposition of how software ‘really’ works“ (Frabetti 2015: xviii).

06

Die Analyse des wechselseitigen Zusammenhanges zwischen den sozialen Prozessen der Produktion, der Rezeption und des Konsums von Software einerseits und ihrer technischen Funktionsweise andererseits ist Frabetti zur Folge nicht grundsätzlich fehlgeleitet. Allerdings greift dieses Vorgehen ihrer Ansicht nach zu kurz, so dass sie eine Verschiebung der Perspektive bei der Analyse neuer Technologien vorschlägt: „from the practices and discourses concerning them to a thorough investigation of how new technologies work, and, in particular, of how software works and of what it does.“ Diese Verschiebung charakterisiert Frabetti mit der zunächst paradox anmutenden Formulierung einer „more ‚theoretical‘, and yet more ‚direct‘, investigation of software“ (ebd.).

Ausgehend von der epistemologischen Prämisse, dass eine direkte Beobachtung von Software ausgeschlossen und somit jegliche Beobachtung derselben mediatisiert ist, argumentiert Frabetti (2015: xix) im Anschluss an Derrida für eine dekonstruktive Lektüre von Software. Dabei zielt die von ihr entwickelte dekonstruktive Lektürewise darauf, die opaken konzeptuellen Grundlagen von Software aufzudecken, die sich in den Momenten zu erkennen geben, die aus der Warte eines Softwareingenieurs als zu korrigierende Fehlfunktionen eingestuft werden (ebd.: xxi).

Frabetti geht nicht von einem Gegensatz von Technik und Kultur aus, sondern fasst ihren gesamten Untersuchungsgegenstand unter einem dezidiert weiten Begriff von Software zusammen. Dieser reicht von allgemeinsprachlichen Beschreibungen eines Programms, über seine Codierung in Programmier- wie Assemblersprachen bis hin zu den Anweisungen an den Computerprozessor, der das jeweilige Programm ausführt. Die entscheidende Beobachtung von Frabetti besteht darin, dass zwischen diesen Instanzen einer Software eine Kette von Übersetzungsverhältnissen besteht. Präziser formuliert ist es nach Frabetti genau die Funktion von Software, diese unterschiedlichen Ebenen auszudifferenzieren. Diese dekonstruktive Lektüre von Software, die Frabetti begrifflich als Gegensatz zu einer funktionalen Analyse von Computerprogrammen einführt, tritt an die Stelle, an der die bisherige kulturwissenschaftliche Auseinandersetzung die Analyse der Produktion, des Konsums sowie der diskursiven Konstruktion von Software positioniert (ebd.: xxiii).

3. DIGITALISIERTE MODERNE

Frabettis dekonstruktiver Lektüre von Software liegt die Einsicht zu Grunde, dass die Differenz von Sinn und Software eine theorieabhängige Unterscheidung ist. Vor diesem Hintergrund gilt es, mit Blick auf die Systemtheorie zu fragen, zu welchen begrifflichen Überarbeitungen das Phänomen „Software“ Anlass gibt. Dies betrifft insbesondere die Frage nach der Relevanz der technisch-medialen Grundlagen von Kommunikation für die Produktion von Sinn.

Grundsätzlich schreibt Luhmann dem medialen Wandel eine herausragende, historische Zäsuren bedingende, Bedeutung zu. Dies zeigt sich exemplarisch in der Bedeutung, die er der Erfindung des Buchdrucks mit beweglichen Lettern zuschreibt, wenn er Gutenbergs Erfindung als zentrale Bedingung der Möglichkeit des Überganges zu einer primär funktional differenzierten modernen Weltgesellschaft begreift.

Obwohl Luhmann der durch das Verbreitungsmedium Buchdruck ermöglichten Unterbrechung der direkten Interaktion zwischen Sender*in und Empfänger*in einer Kommunikation entscheidende Bedeutung zuschreibt, beschäftigt er sich nicht mit einer näheren begrifflichen Bestimmung dieser technischen Grundlagen (Luhmann 2017: 10). Diese Entscheidung ergibt sich aus der Prämisse, dass allein autopoietische Elemente sinnhafter Kommunikation dem Sozialsystem zugerechnet werden, was im Umkehrschluss bedeutet, dass alles andere – und damit auch die technologischen Voraussetzungen massenmedialer Kommunikation – der Umwelt der Gesellschaft zugerechnet werden (Luhmann 2017: 11).

Diese sekundäre Rolle, die Technik im Verhältnis zu Sinn zugeschrieben wird, dokumentiert sich auch, wenn Luhmann das Verhältnis zwischen den Massenmedien und den ihnen zu Grunde liegenden Technologien mit der Relevanz von Münzgeld für die Ausdifferenzierung der Wirtschaft und der Bedeutung der Konzentration politischer Ämter für die Ausdifferenzierung der Politik vergleicht (Luhmann 2017, 25–26). In allen drei Fällen, also dem der Wirtschaft, der Politik und auch der Massenmedien, handele es sich, so Luhmann, um „eine produktive Differenzierung, die dann unter günstigen Bedingungen zur Emergenz von Systemen führt, an die sich die Gesellschaft im übrigen nur noch anpassen kann.“ (Luhmann 2017: 26)

Die operative Schließung des Systems der Massenmedien findet mithin laut Luhmann in den technologischen Erfindungen lediglich eine „produktive Differenzierung“ (ebd.) als Ausgangsunterscheidung vor, auf deren Grundlage es sodann nach Maßgabe seiner eigenen Differenz von System und Umwelt zu autopoietischer Schließung findet. Dabei greift das System auf den Code Information/Nicht-Information zurück, um zwischen Selbst- und Fremdreferenz unterscheiden und somit systemintern die Differenz von System/Umwelt handhaben zu können. Allein Operationen, denen dieser Code zu Grunde liegt, gehören somit für Luhmann zum autopoietischen Reproduktionszusammenhang der Massenmedien.

Luhmann interessiert sich letztlich weder für die Differenzen zwischen zeitgleich operierenden technischen Medien noch für den historischen Wandel, der sich aus der Veränderung von Medientechnologien seit der Erfindung des Buchdrucks ergibt. In Übereinstimmung mit diesen Theorieentscheidungen zeigt sich Luhmann auch im Hinblick auf die Auswirkungen der Erfindung vernetzter Computer auf gesellschaftliche Kommunikation höchst skeptisch.

In Reaktion auf diese systemtheoretisch motivierte Zurückhaltung Luhmanns hat Baecker den Vorschlag eingebracht, von einer nächsten Gesellschaft zu sprechen, die die funktional differenzierte Weltgesellschaft ablösen werde (Baecker 2007). Er vertritt die These, dass Digitalisierung mit einem Wandel der Differenzierungsform der Gesellschaft einhergehe. In Analogie zum Buchdruck geht Baecker davon aus, dass sich im Zuge der Durchsetzung digitaler Technologien die Form der Gesellschaft selbst wandelt. Im Folgenden entfalte ich die gegenteilige These, dass Digitalisierung alles verändert mit Ausnahme der Differenzierungsform der Gesellschaft selbst. Ich gehe demnach davon aus, dass auch unter digitalen Bedingungen weiterhin Medizin auf Gesundheit (im Unterschied zu Krankheit), Politik auf Macht (im Unterschied zu Ohnmacht), Wirtschaft auf Zahlung (im Unterschied zu Nicht-Zahlung) etc. hin orientiert sind. Somit begreife ich Digitalisierung, so die Arbeitshypothese, als Digitalisierung der funktional differenzierten Gesellschaft. Dies gilt in einem doppelten Sinne: Zum einen ist Digitalisierung eine Folge der Entfaltung der Eigendynamik der Funktionssysteme, zum anderen wirkt sie auf diese zurück.

Während Luhmann den durch Digitalisierung bedingten Wandel der basalen verbreitungsmedialen Grundlagen sinnhafter Kommunikation unterschätzt, überschätzt Baecker die Auswirkungen digital basierter Kommunikation auf die Gesellschaft, wenn er den Übergang zu einer nicht länger primär an gesellschaftsweiten Funktionen orientierten Differenzierungsform postuliert. Im Unterschied zu diesen beiden Positionen vertrete ich die These, dass Digitalisierung – entgegen Luhmann – eine grundlegende Refundierung sämtlicher gesellschaftlicher Kommunikation bedeutet, die – entgegen Baecker – allerdings weiterhin über einen Primat funktionaler Differenzierung verfügt. So sind die Betreiber digitaler Plattformen, um nur beispielhaft einige Funktionssystembezüge zu nennen, in den meisten Fällen Wirtschaftsunternehmen, die rechtlichen Regeln unterliegen, Gegenstand politischer Entscheidungen sind und auf wissenschaftliche Forschung zurückgreifen. Sie zeichnen sich so-

mit gerade dadurch aus, dass sie eine Multiplizität von aufeinander abgestimmten Bezügen zu den Funktionssystemen der Moderne unterhalten. Die Form der Plattform unterläuft demnach nicht die Logik funktionaler Differenzierung, sondern funktionale Differenzierung ist umgekehrt die Bedingung der Möglichkeit für ihre Reproduktion.

Die Besonderheit von Plattformen besteht darin, dass sie Infrastrukturen bereitstellen, die als Verbreitungsmedien der Reproduktion – auch und insbesondere – funktionssystemspezifischer Kommunikation dienen. Facebook ist nicht allein Gegenstand massenmedialer Berichterstattung, sondern betreibt mit Newsstream selbst ein Angebot, das massenmediale Kommunikation konditioniert. E-Bay ist zugleich ein am Börsenmarkt gehandeltes Unternehmen und eine Plattform, die die Kommunikation von Preisen konditioniert. Die Folgen der Digitalisierung der funktional differenzierten Gesellschaft lassen sich auf empirischer Ebene in exemplarischer Weise an der Evolution dieser digitalen Plattformen und den von ihnen ausgelösten sozialen Dynamiken studieren. Im nächsten Schritt werfe ich deshalb zunächst einen Blick auf die empirische Entwicklung und den Stand der kulturwissenschaftlichen Forschung zu digitalen Plattformen, um abschließend Überlegungen zu möglichen sozial- und gesellschaftstheoretischen Konsequenzen anzudeuten.

4. PLATTFORM - VON DER SELBSTBESCHREIBUNG ZUM WISSENSCHAFTLICHEN BEGRIFF

08

Als Begriff zur Beschreibung digitaler Phänomene hat das Wort „Plattform“ zunächst Karriere im Kontext unterschiedlicher gesellschaftlicher Selbstbeschreibungen gemacht, bevor es sich als wissenschaftlicher Begriff in den Kultur-, Geistes- und Sozialwissenschaften etabliert hat. So taucht die Formulierung „Plattform“ mit Blick auf digitale Gegenstände erstmalig an prominenter Stelle Ende der 1990er Jahre im Kontext eines kartellrechtlichen Verfahrens gegen das US-amerikanische Unternehmen Microsoft auf. Um eine mögliche Strafe abzuwenden, argumentierten dessen Anwälte, dass das Produkt „Windows“ nicht als marktbeherrschendes Angebot auf dem Markt für Betriebssysteme, sondern als eine unter einer Vielzahl von konkurrierenden Plattformen für Softwareentwicklung anzusehen sei. Mit Plattform ist in diesem Fall ein Computersystem gemeint, das über ein Interface verfügt, für das Dritte Softwareanwendungen schreiben können (Engert 2018; Mailland und Driscoll 2017: 51).

Einen Bedeutungs- wie Bewertungswandel erfährt der Begriff im Zuge des Aufkommens neuer digitaler Unternehmen um die Jahrtausendwende. Diese Unternehmen des so genannten Web 2.0 begreifen nicht länger *Websites*, also spezifische Publikationsorte für Inhalte, als ihr zentrales Produkt, sondern *Webapps*, mithin Computeranwendungen, die über einen Webbrowser ausgeführt werden können. In diesen Diskursen der Digitalwirtschaft fungiert der Begriff „Plattform“ als dezidiert positive Selbstbeschreibung, die auf neue technische Möglichkeiten und die damit verbundenen Monetarisierungschancen verweist. In Reaktion auf die semantischen Verschiebungen, die in diesen Selbstbeschreibungen beobachtbar sind, hat Gillespie die diskursive Funktion des Begriffs Plattform analysiert:

„I will highlight the discursive work that prominent digital intermediaries [...] are undertaking, by focusing on one particular term: ‘platform’. The term ‘platform’ has emerged recently as an increasingly familiar term in the description of the online services of content intermediaries, both in their self-characterizations and in the broader public discourse of users, the press and commentators.“ (Gillespie 2010: 348)

Im Ergebnis schlägt Gillespie (2010) vor, zwischen Plattformen im „computational sense“ einerseits und einem „conceptual use“ des Begriffs Plattform andererseits zu unterscheiden. Die erste Verwendungsweise deckt sich weitgehend mit der bereits in der kartellrechtlichen Auseinandersetzung mit Microsoft in Anschlag gebrachten Bedeutung von Plattform im Sinne einer Infrastruktur, die – auch Dritten – dazu dient, Softwareanwendungen zu schreiben. Die zweite Verwendungsweise, der „conceptual use“ des Begriffs Plattform, erweitert diese primär technische Definition:

„This more conceptual use of ‚platform‘ leans on all of the term’s connotations: computational, something to build upon and innovate from; political, a place from which to speak and be heard; figurative, in that the opportunity is an abstract promise as much as a practical one; and architectural, in that YouTube is designed as an open-armed, egalitarian facilitation of expression, not an elitist gatekeeper with normative and technical restrictions.“ (Gillespie 2010: 352)

Auf Basis der Unterscheidung zwischen diesen beiden Verwendungsweisen des Begriffs Plattform konzentriert Gillespie seine Analysen sodann auf den Gebrauch des Begriffs Plattform im erweiterten, konzeptuellen Sinne. Im Zentrum steht für ihn dabei die Frage, wie die Vielzahl von Konnotationen des Begriffs von den als medialen Intermediären beschriebenen Plattformen für die Zwecke interessen geleiteter Selbstbeschreibung eingesetzt wird. Nach Gillespie gibt die Mehrdeutigkeit des Begriffes medialen Intermediären dabei die Möglichkeit, zwischen den sich teilweise wechselseitig ausschließenden Erwartungen unterschiedlicher Adressaten der Plattform zu vermitteln. Zusammenfassend gesagt weist Gillespie darauf hin, dass man Plattformen nicht auf ihre vermeintlich objektiven technischen Strukturen reduzieren darf, sondern diese zugleich als soziale Gebilde, deren Darstellung beobachterabhängig ist, begreifen muss.

Die Forschung im Anschluss an diese Ausweitung der Bedeutung des Begriffs „Plattform“ konzentriert sich, wie Mailland und Driscoll (2017) zusammenfassend festhalten, vor allen Dingen auf die technischen, ökonomischen, regulatorischen und rhetorischen Implikationen des Begriffs. Dabei verschiebt sich allerdings der Akzent so stark auf die Frage nach den unterschiedlichen Weisen, Plattformen sozial zu beobachten, dass dabei die technischen Grundlagen zunehmend aus dem Blick geraten, die eine Plattform überhaupt erst operationsfähig machen. Als Reaktion auf diese Entwicklung haben sich die sogenannten „Platform Studies“ als eigenständige Forschungsrichtung etabliert, die darauf abzielen „to seriously consider the lowest level of computing systems and to understand how these systems relate to culture and creativity“ (Montfort und Bogost 2009: vii). Umgesetzt wird dieses Forschungsprogramm durch eine Untersuchung der „underlying computing systems and how they enable, constrain, shape, and support the creative work that is done on them“ (ebd.).

Trotz der Vielfältigkeit der Ansätze sehen die Herausgeber der Reihe „Platform Studies“ drei Parallelen zwischen den verschiedenen Untersuchungen, die sich dem Paradigma zurechnen: erstens eine Konzentration auf eine einzige Plattform (bzw. eine geringe Zahl eng verwandter Plattformen); zweitens „technical rigor and in-depth investigation of how computing technologies work“ (ebd.); und drittens ein Bewusstsein dafür, dass einerseits die Entwicklung von Plattformen in Kultur und Gesellschaft eingebettet ist und andererseits Plattformen wiederum auf Kultur und Gesellschaft zurückwirken (Montfort und Bogost 2009: viii). Ein wegweisender Text dieses Paradigmas ist die 2009 unter dem Titel „Racing the Beam“ veröffentlichte Studie von Montfort und Bogost, die sich mit dem Zusammenspiel von technischen Grundlagen und sinnhaften Computerspielen am Beispiel einer der ersten populären Videospielekonsolen in den 1970er und 80er Jahren beschäftigt. Methodologisch beruhen *Platform Studies* darauf, die kulturwissenschaftliche Analyse von digitalen Welten durch eine tiefgreifende und präzise Beschreibung der diesen Plattformen zu Grunde liegenden Hard- und Softwaresysteme zu fundieren. Im Falle von „Racing the Beam“ wird dieses Postulat eingelöst, indem eine minutiöse Beschreibung des technischen Aufbaus der Konsole mit einer Interpretation der Bedeutungswelten der auf diesem Gerät entwickelten Computerspiele kombiniert wird. Wie das Beispiel verdeutlicht, geht es dieser Variante von *Platform Studies* also darum, Technik als ein die Kultur konditionierendes System zu analysieren, d.h. die Entstehung wie den Wandel von kulturellen Bedeutungen, etwa von Computerspielen, mit Rückgriff auf ein detailliertes Verständnis der jeweiligen technischen Grundlagen zu denken.

Die durch „Racing the Beam“ angestoßenen Analysen der *Platform Studies* kulminieren in einer Monographie von Bratton, die mit dem titelgebenden Begriff „The Stack“ die Gesamtheit aller weltweit existierenden Computersysteme als eine „accidental megastructure“ beschreibt (Bratton 2015: xvii). Diese „planetary scale infrastructure“ (ebd.) wird sodann im Hinblick auf ihre Folgen für die politischen Strukturen der Weltgesellschaft untersucht. Die Analysen folgen dabei einer gesellschaftstheoretischen Generalisierung des Plattform-Begriffs und formulieren auf dieser Basis die Leithypothese: „it is planetary-scale infrastructure that is changing not only how governments govern, but also what governance even is in the first place“ (ebd.).

Diese Diagnose eines durch das Aufkommen von digitalen Plattformen induzierten grundlegenden Wandels von Politik wird in abgewandelter Form auch mit Blick auf andere Gesellschaftsbereiche gestellt. So betont Tufekci (2017: 163) einen ähnlichen Umbruch, wenn sie in ihrer Untersuchung der neuen, durch Mobilisierungsprozesse auf sozialen Medien getragenen Protestbewegungen des Arabischen Frühlings zusammenfassend festhält: „It is a new world for both media and social movements.“ Denn die durch Plattformen in Gang gesetzten Veränderungen führen zu einem Strukturwandel der Öffentlichkeit, der die Logik der Unterscheidung privat/öffentlich selbst und nicht allein ihre historisch wandelbaren Inhalte betrifft. Es geht also um eine Entwicklungsdynamik, die nicht einzig Grenzen verschiebt, sondern die Art, *wie* diese gezogen werden, verändert. Mit Blick auf die Wissenschaft formuliert Gramelsberger (2011: 27) eine vergleichbare Beobachtung: „With the advent of the computer and its penetration throughout the entire scientific world, the practice of science and, hence, its epistemic, changed the very nature of science.“ Und schließlich lässt sich auch im Kontext der Wirtschaft eine ganze Reihe von Semantiken beobachten, die dem digitalen Wandel in unterschiedlicher Weise grundlegende Bedeutung zuschreiben. Srnicek beschäftigt sich unter der Leitdiagnose eines Überganges zum „Platform Capitalism“ mit dieser „massive proliferation of new terms: the gig economy, the sharing economy, the on-demand economy, the next industrial revolution, the surveillance economy, the app economy, the attention economy“, die die Folgen von Digitalisierung im Kontext der Wirtschaft beobachten. Dabei kommt er zu dem Schluss: „the twenty-first century advanced capitalism came to be centred upon extracting and using a particular kind of raw material: data“ (Srnicek 2017).

Aufgrund dieser Refundierung des Kapitalismus auf Basis von Daten fällt laut Srnicek (2017) digitalen Plattformen eine Schlüsselrolle im Kapitalismus des 21. Jahrhunderts zu. Denn da Plattformen als Intermediäre zwischen Produzenten, Konsumenten und Gütern vermitteln, indem sie die digitalen Werkzeuge zur Verfügung stellen, durch deren Verwendung virtuelle Märkte überhaupt erst entstehen können, haben sie einen grundlegenden Wettbewerbsvorteil gegenüber prädigitalen Wirtschaftsunternehmen. Aus dieser strukturellen Position von Plattformen, die es ihnen ermöglicht, als Vermittlungsinstanzen zwischen Dritten zu fungieren, leitet Srnicek (2017) drei charakteristische Eigenschaften von Plattformen ab: *erstens* das Verfügen über und die Angewiesenheit auf Netzwerkeffekte, *zweitens* die Quersubventionierung von Sektoren innerhalb einer Plattform und *drittens* schließlich die Möglichkeit zur regulatorischen Kontrolle der auf einer Plattform realisierten Interaktionen. Zusammenfassend kommt Srnicek zu folgender Beschreibung von Plattformen:

„Platforms, in sum, are a new type of firm; they are characterised by providing the infrastructure to intermediate between different user groups, by displaying monopoly tendencies driven by network effects, by employing cross-subsidisation to draw in different user groups, and by having a designed core architecture that governs the interaction possibilities. Platform ownership, in turn, is essentially ownership of software [...] and hardware [...], built upon open-source material [...]“ (ebd.)

Diese Beschreibung eines grundlegenden Wandels, der durch Plattformmechanismen induziert wird, die auf der Kontrolle von Hard- und Software beruhen, trifft nicht allein auf den von Bratton untersuchten Fall der Politik zu, sondern lässt sich *mutatis mutandis* auch in anderen Funktionssystemen beobachten. Aus weltgesellschaftstheoretischer Sicht lassen sich die genannten Beispiele als funktionssystemspezifische und damit entsprechend verkürzte Beschreibungen einer veränderten operativen Realisierung des Primats funktionaler Differenzierung begreifen. Funktionssysteme, wie Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, operieren weiterhin als autopoietische, semi-autonome Sphären, aber sie sind in ihrer operativen Funktionslogik in einer Weise modifiziert, dass es neuer Begriffe bedarf, um dieser Permutation funktionaler Differenzierung gerecht zu werden. Zugleich verändert sich auch der Blick auf funktionale Differenzierung *vor* der Digitalisierung und damit insgesamt auf den historischen wie regionalen Variantenreichtum dieser primären Form gesellschaftlicher Differenzierung, sobald eine derartige Beschreibung der digitalen Gegenwart der Weltgesellschaft vorliegt.

5. PLATTFORMEN ALS EIGENSTRUKTUREN DER WELTGESELLSCHAFT

An Hand von Brattons „The Stack“ lässt sich exemplarisch noch ein zweiter Befund der *Platform Studies* herausarbeiten, der die kommunikationstheoretischen Prämissen der luhmannschen Soziologie betrifft. Denn sozialtheoretisch betrachtet unterläuft die Begrifflichkeit „Stack“ eine Unterscheidung, die Luhmann (1984: 17) einführt, um „auf Anheb typische ‚Fehler‘ oder zumindest Unklarheiten in der bisherigen Diskussion sichtbar werden“ zu lassen. So postuliert Luhmann (1984: 17): „Vergleiche zwischen verschiedenen Arten von Systemen müssen sich an eine Ebene halten. Dasselbe gilt für negative Abgrenzungen. Schon durch diese Regel werden zahlreiche unergiebigere Theoriestrategien eliminiert.“ Als Beispiel für eine dieser „unergiebigsten Theoriestrategien“ nennt Luhmann (1984: 17) „die neuerdings aufkommende, durch die Erfindung der Computer stimulierte Tendenz, den Maschinenbegriff auf der Ebene der allgemeinen Systemtheorie zu verwenden“. In der Fußnote zu diesem Beispiel wird sodann explizit auf einen Aufsatz von Turing verwiesen, dessen *turing machine* wiederum das allgemeine, formale Modell formuliert, das als Bedingung der Möglichkeit von Plattformen fungiert.

Die aus vernetzten *turing machines* bestehenden digitalen Plattformen unterlaufen jedoch das luhmannsche Postulat einer strikten Trennung der Systemebenen. Beim „Stack“ handelt es sich um ein „computation system“, also um ein technisches System bzw. um eine Maschine, das Bratton (2015: xviii) als eine Form von Sozialität, nämlich als „computation as governance“ beschreibt. Das Entscheidende ist nicht, dass sich diese Maschine „in Wirklichkeit“ als Sinnsystem erweist. Dies wäre letztlich ein empirischer Fehler, der unter Beibehaltung des Schemas der Systembildungsebenen korrigiert werden könnte. Die eigentliche theoretische Provokation besteht darin, dass der „Stack“ *zugleich* Maschine und soziales System ist. Plattformen sind aus dieser Perspektive Maschinen, deren Funktionsweise nur erklärt werden kann, wenn man in Rechnung stellt, dass sie *zugleich* soziale Systeme sind, und zwar soziale Systeme, die allein dann angemessen verstehbar sind, wenn man die ihnen zu Grunde liegende *turing machine* begrifflich erfasst.

Im Anschluss an den im Rahmen der luhmannschen Kunstsoziologie entwickelten Begriff des Mediums zweiter Ordnung (Luhmann 1996) kann man die *turing machine* als Voraussetzung für die Produktion immer neuer, durch Software konditionierte Medien zweiter Ordnung begreifen. Die Grenzen möglicher Medien zweiter Ordnung sind jetzt allein die Grenzen kommunikativer Reproduktionsfähigkeit, ohne dass die Kombinierbarkeit wie Konvertierbarkeit der zu Grunde liegenden technischen Medien diesem Prozess der Medienkonstruktion noch spezifische Schranken auferlegt. Denn wie die *turing machine* eine Generalisierung medialer Konstruktionsmöglichkeiten bedeutet, stellt die Vernetzung dieser Maschinen in Kombination mit der allgemeinen Verbreitung von Smartphones eine Generalisierung von Adressierbarkeit dar. Anders gesagt ist das Internet die vollständige Lösung des Problems kommunikativer Erreichbarkeit, so dass Software in der Folge zur zentralen konditionierenden Variable kommunikativer Anschlussfähigkeit avanciert.

Während die These der *Platform Studies*, dass digitale Plattformen als Hybride, die die Grenze von sozialen und technischen Systemen unterlaufen und auf Basis von Software die Reproduktion von Kommunikation konditionieren, die Systemtheorie vor grundlegende begriffliche Herausforderungen stellt, können *zugleich* die *Platform Studies* vom Begriffsangebot der Systemtheorie profitieren. Denn das Problem der bisherigen wissenschaftlichen Diskussion über Plattformen besteht darin, dass sich die Begriffsbildung nicht hinreichend deutlich von den Selbstbeschreibungen abgrenzt. Vielmehr werden insbesondere Beschreibungen, die den ökonomischen oder technologischen Diskursen über Plattformen entstammen, mit deren „tatsächlichen“ technischen Strukturen gleichgesetzt. Wie Anable herausarbeitet, liegt der Fokus von *Platform Studies* darauf, interessengeleitete Beschreibungen von Plattformen mit einer detaillierten Analyse des „tatsächlichen“ Operierens der Plattformen zu konfrontieren. Allerdings wird dabei zumindest einen Teil dieser Beschreibungen *zugleich* reifiziert:

„In identifying platforms as discrete, stable, and foundational objects, platform studies runs the risk of mimicking and reinforcing the rhetoric of platform marketing that tells us that these devices are foundational to our work and social lives“ (Anable 2018: 138).

Die Beobachtungen der vornehmlich ingenieurwissenschaftlich-technisch bzw. betriebswirtschaftlich argumentierenden gesellschaftlichen Selbstbeschreibungen sollten allerdings ebensowenig grundsätzlich verworfen werden wie die Erkenntnisse der bisherigen Forschung zu Plattformen. Vielmehr gilt es, die vorliegenden Selbstbeschreibungen und die Erkenntnisse der *Plattform Studies* vor der Folie eines weltgesellschaftstheoretisch informierten Erkenntnisinteresses, das sich für die spezifische Eigenlogik von Plattformen interessiert, aufzugreifen und weiterzuentwickeln. Leitend kann dabei die Frage nach der Möglichkeit eines soziologischen, genauer weltgesellschaftstheoretischen Begriffes von Plattform im Sinne einer neuen Form von Eigenstruktur (Stichweh 2006) sein, die sich von anderen Typen sozialer Systeme, wie Interaktion, Organisation, Netzwerk oder Protestbewegung dadurch unterscheidet, dass sie die Reproduktion von Sinn durch Software (Code, Algorithmen) konditioniert.

Hieran anschließend ist auf gesellschaftstheoretischer Ebene zu klären, wie sich Plattformen voneinander unterscheiden, d.h. wie sie ihre je spezifische System/Umwelt-Differenz operativ realisieren, um sodann zu analysieren, wie sich einzelne Plattformen in der Form von Leistungsbeziehungen bzw. strukturellen Kopplungen aufeinander beziehen. Digitale Plattformen als Eigenstrukturen zu beschreiben, unterstreicht demnach die Bedeutung funktionaler Differenzierung für die Digitalisierung der Gesellschaft. Damit ist *erstens* gemeint, dass Plattformen selbst Produkt dieser Form von Gesellschaft sind und funktionale Differenzierung demnach als Bedingung der Möglichkeit der Emergenz digitaler Plattformen anzusehen ist. *Zweitens* werden Plattformen gerade nicht als historische Nachfolger von Funktionssystemen in der Rolle von primären Teilsystemen der Gesellschaft konzipiert, sondern als grundlegend neue verbreitungsmediale Kontextur der weiterhin primär funktionssystemspezifisch operierenden Kommunikation. Es griffe deshalb zu kurz, wenn man die digitale Gesellschaft auf den Begriff der Plattformgesellschaft reduzieren würde. Eine solche Begriffsbildung wäre in ähnlicher Weise vereinfachend wie Beschreibungen, die die Moderne auf eine Organisationsgesellschaft oder den Kapitalismus reduzieren. Man kann die Weltgesellschaft der digitalen Gegenwart nicht angemessen erfassen, wenn man sie auf diesen einzelnen Begriff reduzieren würde.

Wenn man unter diesen Prämissen nach den Zielen einer Soziologie digitaler Plattformen fragt, lässt sich perspektivisch ein doppeltes Erkenntnisinteresse formulieren: *Einerseits* stellt sich die Frage, wie Plattformen im *weltregionalen Vergleich* in je unterschiedlicher Weise strukturelle Kopplungen zwischen Funktionssystemen ermöglichen. *Andererseits* gilt es, in *funktionssystemvergleichender Perspektive* nach den Effekten von Plattformen auf die Reproduktion funktionssystemspezifischer Kommunikation zu fragen. Mit diesen Fragen rücken die Veränderungen in der operativen Realisierung des weiterhin bestehenden Primats funktionaler Differenzierung ins Zentrum soziologischer Aufmerksamkeit. Das Erkenntnisinteresse einer Soziologie digitaler Plattformen beschränkt sich somit nicht allein darauf einen Beitrag zu einem gesellschaftstheoretisch angemesseneren Verständnis der digitalen Gegenwart der Weltgesellschaft zu leisten. Vielmehr verbindet es sich mit einer historischen Aufmerksamkeit für die vielfältigen Varianten, in denen sich die Form funktionaler Differenzierung realisiert. So eröffnet die Analyse digitaler Plattformen zugleich die Möglichkeit eines historischen Vergleichs mit früheren Formen funktionaler Differenzierung, die nunmehr in Differenz zur digitalen Gegenwart als historisch spezifische Formen des Primats funktionaler Gesellschaftsdifferenzierung deutlicher an Kontur gewinnen. Die Analyse digitaler Plattformen hat damit das Potenzial, sowohl die historische Varianz wie auch die Stabilität der Form funktionaler Differenzierung herauszuarbeiten.

LITERATUR

- Anable, Aubrey. 2018. „Platform Studies“. *Feminist Media Histories* 4(2):135–40.
- Baecker, Dirk. 2007. *Studien zur nächsten Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Berry, David M. 2011. *The Philosophy of Software: Code and Mediation in the Digital Age*. Basingstoke; New York: Palgrave Macmillan UK.
- Bratton, Benjamin H. 2015. *The Stack: On Software and Sovereignty*. Cambridge, Mass. and London, England: The MIT Press.
- Chun, Wendy Hui Kyong. 2011. *Programmed Visions. Software and Memory*. Cambridge, Mass. and London, England: The MIT Press.
- Dijck, José van, Thomas Poell, und Martijn de Waal. 2018. *The Platform Society. Public Values in a Connective World*. New York: Oxford University Press.
- Engert, Andreas. 2018. „Digitale Plattformen“. *Archiv fuer die civilistische Praxis* 218(2):304–76.
- Frabetti, Federica. 2015. *Software Theory: A Cultural and Philosophical Study*. London and New York: Rowman and Littlefield International.
- Fuller, Matthew, Hrsg. 2008. *Software Studies: A Lexicon*. Cambridge, Mass. and London, England: The MIT Press.
- Galloway, Alexander R. 2004. *Protocol: How Control Exists after Decentralization*. Cambridge, Mass. and London, England: The MIT Press.
- Gillespie, Tarleton. 2010. „The politics of ‘platforms’“. *New Media & Society* 12(3):347–64.
- Gramelsberger, Gabriele, Hrsg. 2011. *From Science to Computational Sciences: Studies in the History of Computing and Its Influence on Today’s Sciences*. Zürich: Diaphanes.
- Hayles, Katherine. 2005. *My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts*. Chicago: University of Chicago Press.
- Krajewski, Markus. 2019. „Hilfe für die digitale Hilfswissenschaft. Eine Positionsbestimmung“. *ZMK Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* 10(1):71–80.
- Lobato, Ramon. 2019. *Netflix Nations: The Geography of Digital Distribution*. New York: New York University Press.
- Luhmann, Niklas. 1984. *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas. 1996. *Die Kunst der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas. 2017. *Die Realität der Massenmedien*. 5. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag.
- Mackenzie, Adrian. 2006. *Cutting Code: Software and Sociality*. New York: Peter Lang.
- Mailland, Julien, und Kevin Driscoll. 2017. *Minitel: Welcome to the Internet*. Cambridge, Mass. and London, England: The MIT Press.
- Manovich, Lev. 2002. *The Language of New Media*. Cambridge, Mass. and London, England: The MIT Press.

Manovich, Lev. 2013. *Software Takes Command*. New York u.a.: Bloomsbury Publishing.

Marino, Mark C. 2018. „Reading Culture through Code“. S. 472–82 in *The Routledge Companion to Media Studies and Digital Humanities*, herausgegeben von J. Sayers. New York and London: Routledge.

Marres, Noortje. 2017. *Digital Sociology: The Reinvention of Social Research*. Malden, MA: Polity.

Montfort, Nick, Patsy Baudoin, John Bell, Ian Bogost, Jeremy Douglass, Mark C. Marino, Casey Reas, Michael Mateas, Mark Sample, und Noah Vawter. 2012. *10 Print CHR\$(205.5+RND(1));:GOTO 10*. herausgegeben von M. Sample, N. Vawter, J. Bell, I. Bogost, J. Douglass, M. C. Marino, M. Mateas, C. Reas, M. Sample, und N. Vawter. Cambridge, Mass. and London, England: The MIT Press.

Montfort, Nick, und Ian Bogost. 2009. *Racing the Beam: The Atari Video Computer System*. Cambridge, Mass and London, England: The MIT Press.

O A. 1966. „Prospect“. *Computers and the Humanities* 1(1):1–2.

Sayers, J. 2018. *The Routledge Companion to Media Studies and Digital Humanities*. New York and London: Routledge.

Schwinn, T. 2006. *Die Vielfalt und Einheit der Moderne*. Wiesbaden: VS Verlag.

Srnicek, Nick. 2017. *Platform Capitalism*. Cambridge, UK and Malden, MA: Polity.

Stichweh, Rudolf. 2006. „Strukturbildung in der Weltgesellschaft — Die Eigenstrukturen der Weltgesellschaft und die Regionalkulturen der Welt“. S. 239–57 in *Die Vielfalt und Einheit der Moderne*, herausgegeben von T. Schwinn. Wiesbaden: VS Verlag.

Tufekci, Zeynep. 2017. *Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest*. New Haven and London: Yale University Press.

ÜBER DEN AUTOR

Stefan Priester forscht am Forum Internationale Wissenschaft der Universität Bonn. Seine Arbeit konzentriert sich auf die Theorie der Weltgesellschaft, die Geschichte der frühen Filmkunst und die theoretischen wie methodologischen Herausforderungen einer Soziologie der digitalen Gesellschaft.

FIW WORKING PAPER

16



Titel: Zum Forschungsprogramm des Forum Internationale Wissenschaft der Universität Bonn
Autor: Rudolf Stichweh
Datum: September 2015
ISBN: 978-3-946306-00-9



Titel: Following the Problems. Das Programm der Nachwuchsforschergruppe „Entdeckung, Erforschung und Bearbeitung gesellschaftlicher Großprobleme“
Autoren: David Kaldewey, Daniela Russ und Julia Schubert
Datum: September 2015
ISBN: 978-3-946306-01-6



Titel: Politische Demokratie und die funktionale Differenzierung der Gesellschaft. Zur Logik der Moderne
Autor: Rudolf Stichweh
Datum: April 2016
ISBN: 978-3-946306-02-3



Titel: The Logic of the Soviet Organisational Society. Political Control, the Soviet Village, and World Society
Autor: Evelyn Moser
Datum: Mai 2016
ISBN: 978-3-946306-03-0



Titel: Markets, Order and Noise. Two Contributions to a Comprehensive Understanding of Modern Markets
Autoren: Pascal Goeke, Evelyn Moser
Datum: September 2016
ISBN: 978-3-946306-04-7



Titel: CSR Public Policies in India's Democracy. Ambiguities in the Political Regulation of Corporate Conduct
Autor: Damien Krichewsky
Datum: März 2017
ISBN: 978-3-946306-05-4



Titel: The Making of the ‚Geisteswissenschaften‘. A Case of Boundary Work?
Autor: Julian Hamann
Datum: Juni 2017
ISBN: 978-3-946306-06-1



Titel: Beyond the Google Ngram Viewer: Bibliographic Databases and Journal Archives as Tools for the Quantitative Analysis of Scientific and Meta-Scientific Concepts
Autoren: Jason Chumtong, David Kaldewey
Datum: August 2017
ISBN: 978-3-946306-07-8



Titel: The Bipolarity of Democracy and Authoritarianism. Value Patterns, Inclusion Roles and Forms of Internal Differentiation of Political Systems
Autoren: Anna L. Ahlers, Rudolf Stichweh
Datum: September 2017
ISBN: 978-3-946306-08-5



Titel: Working for Harmony and Innovation? Political Inclusion of Diversified Elites via the Chinese People's Political Consultative Conference
Autoren: Rebekka Åsnes Sagild, Anna L. Ahlers
Datum: Juni 2019
ISBN: 978-3-946306-09-02



Titel: The Label of 'Religion': Migration and Ascriptions of Religious Identities in Contemporary Europe
Autoren: Rafaela Eulberg, Annika Jacobsen, Petra Tillessen
Datum: Juli 2019
ISBN: 978-3-946306-10-8



Titel: Towards a Poststructuralist Approach to Religion: A Response to "The Label of 'Religion': Migration and Ascriptions of Religious Identities in Contemporary Europe" and a Critique of "Multiple Religious Identities"
Autor: Giovanni Maltese
Datum: Oktober 2019
ISBN: 978-3-946306-12-2



Titel: Redeemed, Reborn, Forgiven: Local Processes of Forgiveness and Reconciliation in Post-Civil War Evangelical Communities in Ayacucho, Peru
Autor: Ariane Kovac
Datum: Dezember 2020
ISBN: 978-3-946306-13-9



Titel: Demagogie und Volkstribüne. Beobachtungsverhältnisse in Praxen charismatischer Stellvertreterschaft
Autor: Julia Stenzel
Datum: Juni 2021
ISBN: 978-3-946306-14-6



Titel: Plattformsoziologie
Autoren: Stefan Priester
Datum: August 2021
ISBN: 978-3-946306-15-3

