

Jedes nachfolgende Zeitalter unterscheidet sich somit von seinem Vorgänger durch auftretende Brüche und Diskontinuitäten. Ein neues Zeitalter ist damit durch »kategorial neuartige Phänomene« gekennzeichnet, die zuvor nicht existierten (ebd.). Diese gehen weit über technologische Entwicklungen hinaus und kulminieren vielmehr in veränderten sozialen Praktiken und einem neuen Gesellschaftsgefüge.

Auf das Zeitalter der Jäger und Sammler der Altsteinzeit folgte das bäuerliche Agrarzeitalter und darauf das Industriezeitalter. Für die Übergänge sind jeweils – wie Tabelle 1 zeigt – umfassende Veränderungen in den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedingungen, Umbrüche in der Lebenswelt, neue soziale und gesellschaftliche Konflikte sowie technologische Errungenschaften (die sich nicht zuletzt in Kommunikation und Mobilität widerspiegeln) kennzeichnend (vgl. auch Thiele 2019: 29ff.). Für die Schwelle zum 21. Jahrhundert spricht Doering-Manteuffel (2007: 562) von einem »Paradigmenwechsel in der Entwicklung der Industriemoderne«, der das Produktionsregime und den »technologischen Stil« betraf und »neue Handlungsmuster in Staat und Gesellschaft« sowie veränderte Wertorientierungen mit sich brachte.

II.1.1 Phasen des Digitalzeitalters: Von der Informations- und Wissens- zur Daten- und Netzwerkgesellschaft

Die heutige Zeit wird als Digitalzeitalter bezeichnet.³ Im Unterschied zum Agrar- oder Industriezeitalter handelt es sich beim Digitalzeitalter um eine zeithistorische Angelegenheit. Bestenfalls befinden wir uns mitten in diesem Zeitalter – vielleicht aber sogar eher noch in der Anfangsphase:⁴

»In der Frühphase des noch jungen Digitalzeitalters sind bereits eine Reihe von grundlegenden Veränderungen in Erscheinung getreten und es zeichnet sich ab, dass verschiedene Brüche in den kommenden Jahrzehnten hinzukommen« (Stengel et al. 2017b: 239f.).

Die Rede vom Digitalzeitalter greift also einerseits vorweg: Sie ist die formulierte Erwartung an die alles verändernde Wirkung der Digitalisierung. »In ihrer Hochphase wird die sich formierende Digitalgesellschaft mit der Industriegesellschaft kaum noch zu vergleichen sein« (Stengel 2017: 19). Andererseits deutet sie an, dass wir von den Auswirkungen und Brüchen der digitalen Revolution, auch wenn es vielen Menschen bereits

-
- 3 Eine andere Form der Unterteilung findet sich bei Rifkin (1985: 213) der Anfang der 1980er-Jahre vom Ende des mechanistischen Weltbildes sprach, das durch ein von Entropie geprägtes Weltbild ersetzt werden würde, wobei das »Ende des Zeitalters der nichterneuerbaren Energie [...] auch das Ende des Industriezeitalters« ankündige. Das mechanistische Weltbild, das »sich ausschließlich mit bewegter Materie, denn sie allein war exakten mathematischen Messungen zugänglich«, befasst, und »in Anspruch nimmt, uns die Erfahrungen mit unserer Umwelt systematisch zu erklären, büßt langsam seine Überzeugungskraft ein« (ebd.: 32, 41).
 - 4 Dagegen verortet Nassehis (2021: 11) die digitale Gesellschaft bereits im 18. Jahrhundert, weil »die moderne Gesellschaft bereits ohne die digitale Technik in einer bestimmten Weise *digital* ist bzw. [...] die gesellschaftliche Moderne immer schon digital war [Herv. i. O.]«.

anders scheint, erst wenig spüren; vielmehr noch, die tatsächlichen historischen Umwälzungen vielleicht noch gar nicht (vollständig) antizipieren können. »Die Digitalisierung geschieht, doch niemand weiß, wie die Gesellschaften in der Hochphase des Digitalzeitalters sein werden« (ebd.: 47). Gleichwohl stellt sich damit die Frage, auf welcher Grundlage heute bereits von einem neuen Zeitalter gesprochen werden kann. Computertechnologie und Internet prägen zwar unleugbar den Alltag. Zugleich »bleibt ungeklärt, warum gerade Speicherchips, Transistoren und Hartplatinen der gesamten Gesellschaft ihren Stempel aufdrücken sollten« (Feustel 2018: 119). Daher sollen im Folgenden nicht nur die Übergänge vom Industrie- zum Digitalzeitalter skizziert werden. Vielmehr stehen die durch die Digitalisierung verursachten Transformationsprozesse im Zentrum der Betrachtung.

Wenn es darum geht, den Weg in das digitale Zeitalter zu skizzieren, kommt man kaum darum herum, den Startpunkt und zentrale Wegmarken zu kennzeichnen. Der Ausgangspunkt liegt in der Industriegesellschaft, deren wirtschaftliches, soziales und politisches Gefüge geprägt wurde durch die Dampfmaschine, Fabrik(-arbeit), Massenproduktion und Urbanisierung sowie die politische Suche nach Antworten auf die damit verbundenen sozialen Fragen und Umweltverschmutzung (vgl. ebd.: 35f.).⁵ Was auf die Industriegesellschaft folgte, beschrieb Daniel Bell (1973) in den 1970er-Jahren – aus prozessbegleitender, soziologischer Perspektive – als »The Coming of Post-Industrial Society«. Er qualifizierte das Präfix post- insbesondere mit der herausragenden Rolle, die Wissen in der postindustriellen Gesellschaft spielt. »The post-industrial society, it is clear, is a knowledge society in a double sense« (ebd.: 212). Zum einen, weil Innovationen verstärkt auf Forschung und theoretischem Wissen basierten, und zum anderen, weil Wissensarbeit für einen immer größeren Anteil an Wertschöpfung und Beschäftigung verantwortlich sei. Wenige Jahre später folgte dann begrifflich der Wechsel⁶ von der Abgrenzung gegenüber dem alten Gesellschaftstyp hin zur beschreibenden Benennung des Neuen: Aus der postindustriellen Gesellschaft wird die Informationsgesellschaft. Seit der Veröffentlichung seines Artikels »The social Framework of the Information Society« wird Bell (1979) zugeschrieben, den Begriff der Informationsgesellschaft und des Information Age⁷ nicht nur geprägt zu haben, sondern auch »the foremost writer on the information society« gewesen zu sein (Duff 1998: 373).⁸ Einer Gesellschaft, in der »collection, cre-

- 5 Lovelock (2020: 55) bezeichnet die Entwicklung der Dampfmaschine daher als »Wendepunkt« und »Beginn einer neuen Ära«, als »Industrielle Revolution« mit »erdbebenartige[n] soziale[n] Umwälzungen« und langfristig nachhaltigen globalen Auswirkungen auf den ganzen Planeten. Sie steht für die Fähigkeit, die »physikalische Welt im großen Stil zu wandeln« (ebd.: 53).
- 6 Wobei Bell zuvor bereits verschiedentlich die Begriffe Post-Industrial Society oder Knowledge Society gemeinsam oder einzeln verwendete (vgl. Holvast et al. 2005: 139; Stehr 2008: 65). Zeithistorisch ist der von Peter F. Drucker Ende der 1960er-Jahre geprägte Begriff der Wissensgesellschaft jedoch wenige Jahre älter (siehe hierzu etwa die soziologisch-theoretisch vergleichende Betrachtung zu Druckers Wissensgesellschaft, Bells postindustrieller Gesellschaft und Castells Informationsgesellschaft durch Steinbicker 2011: 20ff.).
- 7 Vertiefend siehe insbesondere die »The Information Age«-Trilogie von Castells (2009, 2010a, 2010b) und die vierbändige Reihe »The Information Society« von Mansell (2009). Für eine kritische Betrachtung der dominanten Visionen einer Informationsgesellschaft siehe Mansell (2010).
- 8 Auch wenn Bells eigener Umgang und die Zufriedenheit mit dem Begriff der Informationsgesellschaft ambivalent gewesen ist (vgl. Duff 1998: 375).

ation, assembling, reproducing and massive commodification of information becomes a key activity, a part of all aspects of social organisation, and thus plays a crucial role in steering societal development« (Rončević/Tomšić 2017: 10).

Verknüpft mit der zunehmenden Fülle an Informationen ist die parallele Verbreitung von Daten verarbeitenden Systemen, um diese Massen an Daten bearbeiten zu können. »This information explosion can only be handled through the expansion of computerised and subsequently automated information systems« (Holvast et al. 2005: 139). Die Informationsgesellschaft und das Computerzeitalter sind damit zwei Seiten einer Medaille. Die zunehmende Menge an Daten und die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung, die mit der Computertechnologie ermöglicht wurden, sind dabei »die eigentliche Revolution«, die das Digitalzeitalter einläutete (Stengel 2017: 49).⁹ Noch einen Schritt weiter führen die von Steinbicker (2013: 200) genannten vier Dimensionen, die für die Informationsgesellschaft kennzeichnend sind: Abgrenzend zur Industriegesellschaft sind dies, unter anderem zurückgreifend auf Bell, die zentrale Bedeutung, die erstens »(theoretischem) Wissen, technischer Entwicklung und Innovation« sowie zweitens informations- und wissensbasierten statt manuellen Tätigkeiten zukommt. Der rasante Aufstieg wissensbasierter Tätigkeiten und die Zunahme ihrer Bedeutung für den Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft wurden begleitet durch sich ablösende oder parallel genutzte begriffliche Labels.

»In den siebziger Jahren geschah dies vor allem unter dem Begriff der »nachindustriellen Gesellschaft«, in den achtziger Jahren unter dem der »Informationsgesellschaft« und in den neunziger Jahren zunehmend unter der »Netzwerkgesellschaft« (Stalder 2017: 30f.).

Erweiternd kommt dann drittens der besondere Stellenwert neuer Informations- und Kommunikationstechnologie hinzu. Auf der Organisationsebene ist die Informationsgesellschaft viertens durch den Übergang von »hierarchischen Bürokratien zu flexibleren, netzwerkartigen Koordinationsformen« gekennzeichnet (Steinbicker 2013: 200). Der kooperierende und verhandelnde Staat war aus dieser Perspektive die Ergänzung oder das passende Gegenstück zur computerisierten Informationsgesellschaft in der politischen Sphäre. Zugleich stellt sich damit die Frage, ob dies im »ausgereiften« digitalen Zeitalter weiterhin gilt.

Neben der Netzwerkgesellschaft gibt es weitere, auf bestimmte Teilaspekte des Wandels fokussierenden Begrifflichkeiten. Weyer (2019) spricht von der mobilen Echtzeitgesellschaft als Folge beschleunigten technologischen und sozialen Wandels. Sie unterscheidet sich von der vorangegangenen Wissensgesellschaft durch die allumfassende Digitalisierung »realweltliche[r] Vorgänge«, deren Prozesse durch die beständig generierten und erhobenen Daten in Echtzeit stattfinden und damit potenziell auch »in Echtzeit zu steuern« sind (ebd.: 13). Auch hierbei findet sich der Hinweis, dass an

9 Zugleich verweist unter anderem Stengel (2017: 48) darauf, dass auch in allen vergangenen Zeitaltern Informationen und Fortschritte in der Informationsvermittlung immer einen zentralen Stellenwert eingenommen haben – und somit Castells Begriff des Informationszeitalters weniger passend erscheint, als der Begriff des Digitalzeitalters.

die Stelle der zentralen Begriffe von Information und Wissen (in der Informations- und Wissensgesellschaft) heute derjenige der Daten getreten ist. Mohabbat-Kar und Parycek (2018: 9) sprechen daher vom Datenzeitalter; Houben und Prietl (2018b: 338) von der Datengesellschaft, die sich unter anderem dadurch auszeichnet, dass »Daten und der Umgang mit ihnen zu einem genuinen Gegenstand politischer Regulierungsbemühungen und Debatten werden.« Dass von der Datengesellschaft gesprochen wird, weist nicht nur auf die »hohe Relevanz von Daten in unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilbereichen oder Funktionssystemen« hin, sondern darauf, dass »datenbasierte Prozesse zunehmend *sämtliche* [Herv. i. O.] gesellschaftlichen Sphären durchdringen« (Eggert/Kerpen 2018: 162). Spannenderweise liegt mit dem begrifflichen Übergang von Information und Wissen zu Daten eine »Herabstufung« in der Begriffshierarchie vor, die in der Literatur so nicht benannt wird, aber eine der zentralen Problematiken von *wicked problems* [verzwickte Probleme], Komplexität und Kontingenz noch einmal potenziert (siehe Kapitel II.2.8): Wenn mehr Wissen (Hierarchiestufe 1) nicht zu einer einfacheren, eindeutigeren Problemlösung beiträgt, warum sollte es dann mit mehr Daten so sein, wenn diese in der Hierarchie auf dem dritten Platz hinter Information angesiedelt sind? Gleichwohl ist die besondere Hervorhebung von Daten als zentraler Dreh- und Angelpunkt des digitalen Zeitalters angemessen.

Seit mehr als einem Jahrzehnt werden Daten als das neue Öl bezeichnet, das neue, datengetriebene Geschäftsmodelle ermöglicht und am Laufen hält. Bereits 2009 sagte die EU-Verbraucherschutzkommissarin Meglena Kuneva (2009) in ihrer Keynote-Ansprache anlässlich des Runden Tisches zu Online Data Collection, Targeting and Profiling: »Personal data is the new oil of the internet and the new currency of the digital world.« Bis heute hat sich dieser Vergleich verselbstständigt und wird allorts wiederholt, wenngleich er durchaus auf begründeten Widerstand stößt.¹⁰

Daten¹¹ repräsentieren so zwar die reale Welt beziehungsweise zumindest deren empirisch messbaren Teil, sie beschreiben diese aber nur bedingt. Denn erst, wenn Daten in einen sinnvollen Kontext eingebettet, beschrieben und interpretierbar sind, können aus ihnen Schlüsse gezogen werden¹² – sie werden zu Informationen. Willke (1997: 151) beschreibt Informationen als »prozessierte und organisierte Daten, die ihrerseits

10 So weist etwa Maicher (2016) darauf hin, dass der Vergleich hinke, weil Daten zwar wie Öl als Rohstoffe betrachtet werden könnten, sie aber viel mehr mit Immobilien gemeinsam hätten. Daten sind beispielsweise keine Verbrauchsgüter. Sie sind weder durch Knappheit gekennzeichnet – ganz im Gegenteil können sie vielmehr mit der technologischen Entwicklung immer schneller und vielfältiger produziert werden –, noch sind es rivalisierende Güter. Da sie bei Nutzung nicht verbraucht werden, lassen sie sich prinzipiell beliebig häufig verkaufen oder lizenzieren. Die Wikimedia nutzt daher das Bild der Daten als »neues Grundwasser der Informationsgesellschaft« – auch, um darauf hinzuweisen, dass Daten aus ihrer Sicht »nur unter bestimmten Bedingungen zur Ware werden [dürfen]« (zitiert nach Denkena 2018).

11 Daten wiederum bestehen aus Symbolen. Auf der Computerebene werden Daten durch eine Kombination beziehungsweise Kette zweier möglicher Zustände repräsentiert, für die sich die beiden Symbole 0 und 1 etabliert haben (die gleichzeitig auch Symbole für die Zahlen Null und Eins sind).

12 Das Datum könnte etwa eine Hausnummer, eine Schuhgröße oder die Antwort auf die »Große Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest« sein (Adams 1983). Erst durch den mitvermittelten Kontext entsteht die Möglichkeit, eine nutzbare Information abzuleiten (im Übrigen wird bereits bei den drei genannten Interpretationsmöglichkeiten vorausgesetzt, dass es sich

aus der Symbolisierung von beobachteten Fakten entstehen.« Eine solche Symbolisierung erfolgt durch den Sender und dessen Kontext, gleichzeitig bildet sie selbst den Kontext für die Information. Allerdings spielen nicht nur der mitvermittelte Kontext der Daten und die vom Sender getroffene Entscheidung über die Zusammenstellung der Daten eine Rolle. Entscheidend für den übermittelten Informationsgehalt ist vielmehr der Empfänger.¹³ Welche Informationen aus Daten gezogen werden hängt also auch von der Interpretation durch den Empfänger ab – und damit vom Kontext der Daten sowie der Erwartung(shaltung) und dem Wissen des Empfängers (vgl. etwa Weizenbaum 2001: 9f., 17). Auch Prietl und Houben (2018: 17) beschreiben »Informationen als schon prozessiertes, vorsortiertes und aufbereitet dargebotenes Datenmaterial«. Informationen leisten einen Beitrag zur Verringerung von Entropie, indem sie in zur Unordnung neigenden komplexen Systemen die Grundlage für eine auf ihnen aufbauende Strukturierung – und damit die Herstellung einer nützlichen Ordnung – liefern (vgl. Pinker 2018: 34). Nach Feustel (2018: 65), der kritisch auf die Übertragung der thermodynamischen Entropie als Entropie-Konzept auf Gesellschaft blickt, erwächst die Informationsgesellschaft dagegen »aus einem euphorischen Denken, das von sich behauptet, ein Mittel gegen das entropische Übel der Welt gefunden zu haben.« Während Entropie im Industriezeitalter ein Begründungsmuster für staatliches Steuerungsversagen lieferte, werden im digitalen Zeitalter Informationen zur Ressource eines vermeintlich unbegrenzten Steuerungspotenzials.

»Allen digitalen Gesellschaften liegt auf Basis der Wissenschaftlichen und Industriel-
len Revolution die Entdeckung zugrunde, dass Informationen auf neue Weise übermit-
telt, gespeichert und analysiert werden können. Die Digitale Revolution ist im Grunde
eine Informationsrevolution« (Stengel 2017: 39).

»Von Wissen lässt sich sprechen, wenn Informationen in einen instruktiven Konnex
zu den Erfahrungen eines strategiefähigen Akteurs gebracht werden« (Willke 1997:
151). Wissen setzt also einen strategisch handelnden Akteur voraus. »Wissen entsteht,
wenn Informationen in sprachliches, organisatorisches, planendes soziales Handeln
überführt wird« (Prietl/Houben 2018: 17). Informationen werden also genutzt, um auf
ihrer Basis zu handeln und Entscheidungen zu treffen. Im Wechselspiel zwischen der
vermuteten Wirkung der gewählten Handlung und den wahrgenommenen tatsächlichen
Auswirkungen des Handelns transformiert sich Information zu Wissen, das sich

bei den Symbolen 4 und 2 um die Zahlen Vier und Zwei handelt und nicht um Piktogramme, die eine beliebige andere Bedeutung transportieren).

- 13 »Morgen beträgt die Temperatur 35 Grad« ist für sich genommen noch keine Information. Es handelt sich nur um kontextualisierte Daten, einen relativen Zeitpunktbezug und eine Temperaturangabe. Zur Information werden diese erst im Kontext der Interpretation der Daten durch den Empfänger. Für ein Kind, das die deutschen Sommerferien genießt, könnte die Nachricht so die Information enthalten, die Badehose herauszusuchen und sich mit Freunden für das Freibad zu verabreden. Für die Gärtnerin in Frankreich könnte die Nachricht die Information transportieren, das Gewächshaus ausreichend zu belüften. Für den Farmer in den USA dagegen könnte die Information die Gefahr von Bodenfrost bedeuten, weil er in Grad Fahrenheit denkt.

im weiteren Verlauf verfestigen oder auch wieder verworfen werden kann – es ist mithin durch Kontingenz geprägt. Zugleich weist Wissen damit einen deutlich größeren Zeithorizont auf als Informationen. Während sich die Informationsweitergabe und -verarbeitung prinzipiell immer weiter steigern lässt (bis zur Echtzeit), benötigt Wissen eine »doppelte Latenzfähigkeit« (Feustel 2018: 150) – bestehend aus dem Zeitfenster der Wirkungswahrnehmung und der nötigen Zeit zur Verfestigung des Wissens.

Die Verschiebungen von der Informations- und Wissens- zur Daten- und Netzwerkgesellschaft beschreiben einen Teil der Phase des Übergangs vom Industriezeitalter zum Digitalzeitalter. Das Aufkommen der Informations-, Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft stellt das korrespondierende Element zum konstatierten Ende der Industriegesellschaft dar. Dieses Ende markiert keinen abrupten Bruch, sondern wird vielmehr an deutlichen Verschiebungen (wie etwa auf dem Arbeitsmarkt oder in der Wertschöpfung) sichtbar. Informations-, Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft stehen damit für die ausklingende Phase des Industriezeitalters. Dementsprechend könnten die Daten- und Netzwerkgesellschaft als Kennzeichen des Übergangs in die Frühphase des Digitalzeitalters bezeichnet werden.

Die Allgegenwart immer kleinerer Microchips und die Vernetzung aller Dinge, das exponentielle Wachstum von Prozessorleistung und Speicherplatz, die zunehmenden Erhebungs- und Auswertungsmöglichkeiten immer größerer Datenmengen sowie die damit verbundenen Fortschritte in der algorithmenbasierten Automation sind die zentralen technologischen Hilfsmittel, die die digitale Revolution – und damit den Übergang vom Industriezeitalter zum digitalen Zeitalter – kennzeichnen (siehe Kapitel II.2). Diese Basistechnologien legen die Grundlage für die tragende Struktur des Digitalzeitalters. Für die Zuschreibung eines neuen Zeitalters wären technologische Entwicklungen allein jedoch nicht ausreichend. Erst die mit ihnen verbundenen umfassenden Wandlungsprozesse in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft – die sich in verändertem sozialen Handeln und neuen kulturellen Phänomenen äußern – rechtfertigen den Befund eines neuen, digitalen Zeitalters. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn Stalder (2017) von einer »Kultur der Digitalität« spricht, die als ein Kennzeichen eines neuen Zeitalters gedeutet werden kann. Technologische Entwicklung hat aber immer auch das Potenzial, Machtstrukturen zu verändern: »digital technologies in and of themselves are not neutral tools. They empower those who build and understand how to use them« (Owen 2015: 207).

Im Digitalzeitalter werden darüber hinaus neue Kollektivgüter, wie Netzinfrastruktur und Zugang zum Internet, relevant. Die rasante technologische Entwicklung stellt zusätzlich immer neue Zukunftsgüter, etwa blockchainbasierte Finanzsysteme, in Aussicht. Diese können zwar »formell als öffentlich oder privat definiert werden [...], faktisch aber bringt sie weder die Politik noch der Markt allein hervor« (Willke 1997: 180).¹⁴ Das di-

14 Diese neuen Kollektivgüter sind für den Markt »zu langfristig, zu risikoreich, zu forschungsintensiv und zu weit von kalkulierbaren Produkten entfernt. Für die Politik besteht das Hauptproblem darin, daß sie mangels eigener Expertise bei der Hervorbringung von Zukunftstechnologien auf private Akteure angewiesen ist, mithin nicht mehr tun kann als fördern, koordinieren und modellieren« (Willke 1997: 180).

gitale Zeitalter stellt damit auch aus Infrastrukturperspektive die Frage nach der daraus folgenden Form von Staat und Staatlichkeit.

Dass wir uns tatsächlich auf dem Weg in ein neues Zeitalter befinden, lässt sich vor allem auch damit begründen, dass dahinter nicht nur eine technologische Entwicklung steht, sondern diese mit veränderten sozialen Praktiken und einem neuen Gesellschaftsgefüge einhergehen. Die Entwicklung ist damit geprägt durch die »convergence of social evolution and information technologies« (Castells 2009: 502). Auch wenn heute nicht durchgehend vom digitalen Zeitalter oder dem Digitalzeitalter,¹⁵ sondern immer wieder auch von der Daten- oder Netzwerkgesellschaft die Rede ist, wird darin auf den ersten Blick eine begriffliche Abgrenzung von der Informationsgesellschaft und dem Computerzeitalter sichtbar.¹⁶ Aufgrund der dahinterstehenden, umfassenden *neuen Qualität des Wandels*¹⁷ erscheint es sinnvoll, nach der Übergangsphase den Einstieg in ein neues – das digitale – Zeitalter zu konstatieren.¹⁸ Die neue Qualität des Wandels wird im Folgenden anhand des differenzierten dreidimensionalen Konzepts von Digitalisierung und der damit verbundenen zentralen Transformationsprozesse herausgearbeitet.

II.1.2 Drei Dimensionen der Digitalisierung

Die Digitalisierung ist in aller Munde und wird (nicht nur) in Deutschland ubiquitär für alle Phänomene genutzt, die entfernt mit neuen technologischen Möglichkeiten durch das Internet, Big Data, steigende Rechenleistung, einfachere Datenerfassung oder immer kleinere Sensoren und schnellere Prozessoren zu tun hat – von technischen Prozes-

15 Explizit nutzen diesen Begriff etwa Houben und Prietl (2018a) oder Stengel et al. (2017a).

16 Und sei es auch nur, dass etwa Stengel (2017) zwar keine andere zeitliche Abgrenzung oder Periodisierung vornimmt, ihm aber die »Bezeichnung ›Digitalzeitalter‹ angemessener als ›Informationszeitalter‹« erscheint, weil Informationen von jeher auch in anderen Zeitaltern eine wichtige Rolle gespielt haben und zentrale Güter darstellten. Auch Stalder (2017: 32) stellt heraus, dass die Entwicklung seit den 1970er- bis hin zu den 1990er-Jahren zwar mit unterschiedlichen Begriffen belegt werde, diese im Kern jedoch alle die »gestiegene Bedeutung von Information, Wissen und Kommunikation« hervorheben.

17 Auch für Pernice (2020: 181) rechtfertigt es gerade die nicht nur quantitative, sondern »qualitative[] Natur« der Entwicklung, »vom ›digitalen Zeitalter‹ oder dem Übergang zur ›digitalen Konstellation‹ zu sprechen.« Letzteres ist die von ihm mit Verweis auf den nächsten stattfindenden Entwicklungsschritt nach Habermas' »postnationaler Konstellation« genutzte Begrifflichkeit.

18 Zuboff (2018: 51ff.) spricht stattdessen, bezogen auf das Zeitalter des von ihr identifizierten Überwachungskapitalismus, von einer »Dritten Moderne«. Auch bei ihr wird der Übergangscharakter zwischen Informations- und Digitalzeitalter deutlich. Während die »Erste Moderne« unter anderem durch Massenproduktion und -konsum geprägt war (und damit dem Industriezeitalter entspricht), steht die »Zweite Moderne« im Zeichen von Individualismus, Bildungsrevolution sowie neuen Informations- und Kommunikationsmitteln. Jetzt stünden wir an einem Scheideweg bei dem die überwachungskapitalistische Vision der »instrumentären Dritten Moderne« dadurch gekennzeichnet sei, dass die (Digital-)Unternehmen ihre Verfügungsgewalt über die digitalen Infrastrukturen nutzen, darüber Verhaltensdaten akkumulieren und Verhalten modifizieren, um – auf Basis des damit erzeugten »Verhaltensüberschusses« – »Vorhersageprodukte« anzubieten und diese auf einem »Verhaltensterminkontraktmarkt« zu handeln, so die Begriffsneuschöpfungen Zuboffs (ebd.: 22f., 458f.).