

# Bildung in der Nächsten Gesellschaft – Eine post-digitale Sicht auf neue Formen der Subjektivierung

*Juliane Engel und Michael Kerres*

## **Zusammenfassung des Beitrags**

Die Medienwelt hat sich seit Dieter Baackes Arbeiten grundlegend verändert. Ging es in den 1970er-Jahren um Massenmedien, die in der Freizeit von Jugendlichen zunehmend an Bedeutung gewannen, durchdringt die digitale Medientechnik heute Gesellschaft, Wissenschaft, Politik und Wirtschaft. Die aktuell z.T. aufgeregt geführte Diskussion zu ‚schleichenden Machtverschiebungen‘ und der antizipierte Kontrollverlust, der sich in Forderungen nach einem Moratorium von KI-Technologien zeigt, markieren die Notwendigkeit eines kritischen Diskurses. Dirk Baecker beschreibt als zentrale Herausforderung der „Nächsten Gesellschaft“ die Anerkennung eines Kontrollverlusts, der durch das Verwobensein der Technik mit gesellschaftlichen Handlungspraktiken als Bedingung ihrer Leistungsfähigkeit ausgeht. Während die ursprüngliche Zielperspektive von Medienkompetenz wesentlich auf Partizipation, Diskurs und gesellschaftliche Veränderung ausgerichtet war, scheint die Idee eines autonomen Subjekts, das durch Bildung Mündigkeit und Souveränität gewinnt, brüchig und stattdessen gilt es, machttheoretisch und -kritisch neue Formen relationaler Agency als Involviertsein zu diskutieren.

*Schlüsselbegriffe:* ● *Postdigital* ● *Digitalität* ● *Bildungstheorie* ● *Souveränität* ● *Subjekt*

## **1. Zur wissenschaftspolitischen und gesellschaftskritischen Positionierung der Medienpädagogik**

Die institutionelle Begründung von Medienpädagogik in den 1970er-Jahren ist eng mit dem Konstrukt der Medienkompetenz verbunden. Dieter Baacke (1996) fokussierte die Massenmedien, die die öffentliche Meinungsbildung damals prägten: Zeitungen und Zeitschriften, Radio und Fernsehen, Film und Kino. Medienkompetenz wurde als Bedingung und Möglichkeit der Teilhabe an gesellschaftlicher Auseinandersetzung, aber auch als Chance für gesellschaftliche Veränderung verstanden. Medienkompetenz zielte auf Fähigkeiten des *Einzelnen*, sich in dieser medial geprägten Welt zu artikulieren, auf die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen einzuwirken sowie Partizipation in und über Medien zu ermöglichen (vgl. Hugger 2021). Nach Schorb (2001, S. 12) ist Medienkompetenz nichts anderes als eine „aktuelle Sondierung des Begriffs kommunikative Kompetenz“ und damit der Gesellschaftstheorie von Jürgen Habermas.

In der öffentlichen Diskussion ist Medienkompetenz und dann ‚digitale Kompetenz‘ dagegen oftmals auf Fertigkeiten in ihrer Nutzung reduziert worden (vgl. Aufenanger 1997; Kübler 1996; Missomelius 2021) und diese Reduktion des Kompetenzkonzepts wird auch in der europäischen Diskussion über „digitale Kompetenz“ sichtbar (Koltay 2011; vgl. auch Lankshear/Knobel 2008): Geht es in der Reflexion lediglich um die Feststellung von Fertigkeiten in der Computerbedienung, um das intelligente Verstehen und Gestalten von medialen Inhalten oder nicht vielmehr auch um Fragen der Persönlichkeitsentwicklung und (Un-)Möglichkeiten von Teilhabe in der Gesellschaft? Hier sehen wir nicht nur erkenntnispolitische Klärungsbedarfe, sondern auch die Notwendigkeit einer wissenschaftstheoretischen Positionierung im Hinblick auf eine gesellschaftliche Zukunft.

## **2. Historische Kontextualisierung postdigitaler Bildung**

Mit der Digitalisierung entstehen neue Konstellationen, die für die Diskussion von Bildung und Kompetenz bedeutsam sind: Der *Medienkompetenz* ging es wesentlich um Massenmedien, in ihrer Rolle als Übermittler von Information und in ihrem Beitrag zur Meinungsbildung. Die digitale Technik hat in einem ersten Schritt diese Massenmedien (Zeitung, Radio, Fernsehen) im Internet nachgebildet, sie bindet mittlerweile zudem Medien der Individualkommunikation (Brief, Telefon) ein und ließ neue Medientypen (soziale Medien, Plattformen und Netzwerke) aufkommen, in denen die Grenzen entlang der Rollen von Produzierenden und Nutzenden verschwinden und es zu neuen Formen der Subjektivierung kommt (vgl. Engel/Mayweg/Carnap 2022). Die digitale Technik hat zu einer Konvergenz der bisherigen Medientechniken geführt und fordert ein breiteres Medienverständnis, das digitale Werkzeuge, Maschinen, Plattformen, Netzwerke und Infrastrukturen als agentielle Macht beinhaltet, in deren Konstellationen sich Menschen artikulieren und subjektivieren, sich mit anderen austauschen und in denen gesellschaftliche Diskurse stattfinden bzw. präfiguriert werden (vgl. Castells 2011; 2017). Entscheidend ist hier die alltägliche und somit selbstverständlich gewordene Nutzung, die das Digitale und Analoge unbemerkt vernetzt.

Dieses postdigitale Charakteristikum bringt einen qualitativen Wandel mit sich, der die ständige Beteiligung von Menschen an der globalen Medien- und Informationsproduktion über soziale Medien beinhaltet. Sie ist heute Bestandteil der individuellen Identitätserprobungen und -verifikationen geworden (vgl. Moser 2019). Dieser Wandel ist von algorithmischen Maschinen geprägt und (re-)stabilisiert in Mensch-Maschine-Interaktionen die normativen Ordnungen von Zeit und Raum. Indem etwa die Maschine auch den Menschen beobachten kann und dabei große Datenmengen entstehen, lassen sich Schlussfolgerungen ziehen, auf deren Grundlage Maschinen Menschen steuern können, etwa über adaptive Lehr-Lernsysteme oder Ratgeber- und Empfehlungssysteme. Die kulturwissenschaftliche Perspektive sensibilisiert dementsprechend machttheoretisch für diese Konstellationen neuer Rollenverhältnisse zwischen Mensch und Technik, die Anlass geben, über unser Verständnis des Menschen und seine Bildung nachzudenken (vgl. Jörissen 2015; Stalder 2016; Wimmer 2019), wie wir im Folgenden kulturhistorisch perspektivieren möchten.

Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen drängte zu Beginn des 21. Jahrhunderts eine neue Begrifflichkeit in die bildungspolitische Diskussion rund um das Adjektiv „digital“: digitales Lernen, digitaler Unterricht, digitale Kompetenz oder digitale Bildung. Diese Formulierungen gehen bereits mit dem einfachen sprachlichen Problem einher, dass sich das beigelegte Adjektivattribut „digital“ gar nicht auf das zugehörige Nomen bezieht, und sie führen somit in die Irre: Digitales Lernen meint eigentlich Lernen mit digitalen Medien, digitaler Unterricht meint eigentlich Unterricht mit digitalen Medien und digitale Bildung bezieht sich auf Bildung, die in einer Welt stattfindet, die durch das Digitale geprägt ist (vgl. Knaus 2018, S. 3). Lern- und Unterrichtsprozesse ändern sich eben nicht grundlegend, wenn z. B. ein Text über ein digitales Gerät statt auf Papier oder ein Bild über einen Projektor statt auf einem Poster dargeboten wird. Die Herausforderungen für Bildung, Kultur und Gesellschaft entstehen gar nicht durch das Vorhalten von Informationen in einer bestimmten Codierungsvariante. Wenn wir über das Digitale sprechen, inkludiert dies die Annahme einer Differenz zum Analogen mit dem Effekt, dass genau diese Differenz kommunikativ erzeugt wird (vgl. Luhmann 1991; Baecker 2020). Herausgebildet haben sich in kritischem Anschluss an diese Argumente daher in der wissenschaftlichen Diskussion die Begrifflichkeiten einer „Digitalität“ (Stalder 2016) oder „postdigitalen Kultur“ (Jandrić/Knox 2021). Sie lenken den Blick auf die Implikationen einer durch digitale Technik geprägten Kultur und betrachten, wie das Digitale die Lebenswelt durchdringt und Unterschiede zwischen einem Prozessieren analoger und digitaler Information unsichtbar werden lassen.

Doch worin besteht im Kern die Umbruchsituation, die mit der digitalen Technik einhergeht, und was kann dies für Reflexionshorizonte von Bildung bedeuten? Im Folgenden sollen vor dem Hintergrund systemtheoretischer Überlegungen zu gesellschaftlichen Übergängen, die durch die Verfügbarkeit neuer Medien entstehen, Merkmale und Muster (vgl. Nassehi 2019) solcher Transitionen herausgearbeitet werden.

### **3. Die Nächste Gesellschaft**

Ausgehend von der Annahme der Verwobenheit von Mensch und Technik werden, wie oben bereits angedeutet, die Begriffe des Subjekts und der Souveränität zu befragen sein. Hierzu erscheint uns zentral, medientheoretische Argumentationslinien zu entfalten.

So haben verschiedene Medialitätstheorien vergangene Epochen – in Relation zur Medienentwicklung – vergleichsweise übereinstimmend modelliert (vgl. weiterführend u. a. Jörissen 2014; Leschke 2007): Die Entwicklung der Sprache (vor etwa 70.000 Jahren) machte es möglich, auf Dinge zu verweisen, die im Hier und Jetzt vorliegen, sowie auf Konkretes und Abstraktes und auf Vergangenes und Zukünftiges. Es konnten sich Stammesgesellschaften bilden, und diese waren mit dem Problem der „Referenz“ konfrontiert: Sie mussten klären, welche Begriffe sich worauf beziehen.

In der mündlichen (Laut-)Sprache sind Information und Interaktion miteinander verbunden. Durch Hilfsmedien ist eine unmittelbare Verstehenskontrolle möglich. Durch die Erfindung der Schrift (vor etwa 5.000 Jahren) löst sich die Kommunikation von der Interaktion und kann den Radius der Adressaten ausweiten. Dies begründet die Entwicklung größerer gesellschaftlicher Verbände in der Antike, die sich durch Stratifikation auszeichnet. Da die

Schrift Wissen über Generationen verfügbar macht, muss die Gesellschaft mit der Herausforderung der Zeit umgehen. Mit der Erfindung des Buchdrucks (vor etwa 550 Jahren) deutet sich der nächste Einschnitt an.

Und auch digitale Technik schafft andere Kommunikationskonstellationen: Sie bildet alle bislang bekannten Medien ab, führt diese zusammen und lässt Plattformen entstehen, bei denen sich Konfigurationen jenseits der Strukturen von Sender vs. Empfänger herausbilden. Es wird schwieriger, eine Mitteilung einem Sender oder einem Empfänger zuzurechnen und die Referenz sicherzustellen. Wir wissen nicht, ob eine Nachricht eine bestimmte Person verfasst hat (oder ein Computer, der sich als diese Person ausgibt), und wir wissen nicht, wer ansonsten (durch Datenlecks oder Spionage) unsere Nachrichten mitliest. Mechanismen der Verständigung, die über Hilfsmedien und Rückkopplungen in der Kommunikation das Verstehen der Gesprächspartner unterstützen, sind in der Kommunikation auf Plattformen deutlich reduziert. Damit ist digitale Technik nicht nur Medium, sondern auch Werkzeug, Maschine, Netzwerk, Plattform oder Infrastruktur, die Informationen gewichtet, verändert, aggregiert, verstärkt, verbirgt usw.<sup>1</sup> Sie ermöglicht schließlich erstmals die „Mediatisierung der Mediatisierung“ (Jörissen 2014, S. 506), deren Rekursionen dem menschlichen Erleben kaum mehr zugänglich sind und deren (Un-)Zurechenbarkeit Kommunikation (mit-)gestaltet.

Die systemtheoretische Perspektive auf diese Transformationsdynamiken ermöglicht es, den Übergang von Epochen mit Bezug zu den jeweiligen Medienentwicklungen zu reflektieren (vgl. Knaus 2018) und den Kontrollverlust als zentrales Charakteristikum zu bestimmen. In der Rekonstruktion vergangener Gesellschaften können Mechanismen in ihrem Übergang identifiziert werden, die sich bei der Untersuchung des aktuellen Wandels zu einer „Nächsten Gesellschaft“ heranziehen lassen. Dirk Baecker (2007) macht mit dem vagen Begriff der „Nächsten Gesellschaft“ deutlich, dass sich in der Selbstbeobachtung die Charakteristiken einer künftigen Gesellschaft keineswegs zuverlässig ausmachen lassen. Wir wissen nicht, wie diese Gesellschaft mit dem Abstand etwa einiger Jahrhunderte einmal rückblickend bezeichnet werden wird und ob „digital“ überhaupt das Label für diese Epoche sein wird, wenn man bedenkt, dass bereits eine nächste Generation von Computersystemen vor der Tür steht, die nicht digital arbeitet (etwa Quantencomputer). Dennoch lässt sich mit Dirk Baecker vermuten, dass der aktuelle Übergang angesichts der Leistungsfähigkeit der Technik durch „Kontrollverlust“ gekennzeichnet werden kann und die „nächste“ Gesellschaft mit dem „Überschusssinn“ (Baecker 2007), der hierdurch entsteht, umgehen lernen muss; sich in Figuren der Selbst- und Weltverhältnissetzung, also Bildung, neue Formen der Subjektivierung ausmachen lassen werden.

Im Zusammenhang mit dem Phänomen des Kontrollverlustes werden bildungstheoretische Überlegungen zentral, die die Komplexität und Flexibilität, Ambiguität und Kontingenz, Dezentrierung und Orientierung oder Alterität und Pluralisierung betonen: Jörissen und Marotzki (2009) sprechen von Bildung als „Eröffnung von Unbestimmtheitsräumen“, die in der

---

<sup>1</sup> Diese Vielschichtigkeit hatte Heidi Schelhowe (1977) bereits herausgearbeitet.

nächsten Generation maßgeblich durch Digitalität geprägt sein werden. Eine solche Einordnung des Bildungsbegriffs soll auch im Folgenden, neben einer medialitätstheoretischen, aus einer systemtheoretischen Perspektive näher betrachtet werden.

#### **4. Bildung in der nächsten Gesellschaft**

Die Nächste Gesellschaft wird u. a. durch digitale Technik geprägt, die die bisherige Speicher- und Leistungsfähigkeit des Menschen massiv übersteigt und sich in die gesellschaftliche Kommunikation einschreibt. Dieser neuerliche Überschuss an Möglichkeiten zwingt die Gesellschaft, den bereits erwähnten *Kontrollverlust* zu verarbeiten. Die Bewältigung des Kontrollverlusts der Nächsten Gesellschaft scheint dementsprechend nicht mehr alleine in der Tradition der Aufklärung durch Bildung und Kompetenzvermittlung des *Einzelnen* möglich zu sein, der diesen Kontrollverlust individuell bearbeiten lernen muss: Die Ideen der Souveränität eines autonomen Individuums, wie sie Bildungstheorien maßgeblich der Aufklärung noch zugrunde liegen, sind in Anbetracht des komplexen Beziehungsgeflechts von Menschen mit einer wirkmächtigen Technik – und im Anschluss an poststrukturalistische und posthumanistische Theoriebildungen – neu zu befragen.

So gehen aktuelle Theorien transformatorischer Bildung explizit auf die Unmöglichkeit ein, Bildung auf eine vorhersehbare Zukunft ausrichten zu können (vgl. u. a. Bettinger 2022; Jörissen 2011; Kokemohr 2007; Koller 2018). Diese Verunsicherung ist bereits in der Moderne selbst angelegt (vgl. Nassehi 2019), sie stellt sich im Übergang zur Nächsten Gesellschaft und der Konfrontation mit der wirkmächtigen Technik jedoch noch deutlicher und nochmals anders dar. Die vorliegenden Theorien transformatorischer Bildung verstehen Bildung in der Tradition von Humboldt als menschliche Entwicklung von Selbst- und Weltverhältnissen, die mit dieser Unsicherheit umgehen müssen. Sie gehen u. E. allerdings nicht den Schritt, dieses Verhältnis *selbst* im Hinblick auf den skizzierten Kontrollverlust zu befragen. Dies ist der Ausgangspunkt der folgenden Ausführungen. Es wird überlegt, wie Selbst- und Weltverhältnisse unter den Bedingungen des Digitalen aufgefasst und (re-)konfiguriert werden können.

#### **5. Verhältnisse von Mensch und Technik**

Wissen ist nicht nur an Personen gebunden, sondern auch in der Welt vorzufinden; es (re-)generiert sich in seiner Nutzung und Artikulation (vgl. Engel 2019; Jörissen 2015). Das kulturelle Gedächtnis, z. B. in Bibliotheken, Museen oder Archiven, liegt unabhängig von den kognitiven Speichern bzw. von der leiblichen Inkorporation der Menschen (vgl. Schilz/Rehbein 2020). Auch wird über organisationales Wissen diskutiert, das in Prozessen und Abläufen, Dokumentationen oder Organigrammen, aber auch in Normen und Geschichten, der Organisationskultur oder in Artefakten, wie Gebäuden, sichtbar wird (vgl. Schröer et al. 2020). Dieses Wissen wird transformiert und tradiert, wenn es von Menschen artikuliert wird, also z. B. wenn ein Theaterstück auf einer Bühne aufgeführt oder ein Gebäude genutzt wird (vgl. Engel/Diz-Muñoz 2021). Es existiert auch, ohne dass eine Kultur oder eine Organisation auf *bestimmte* Menschen angewiesen ist.

Dies ändert sich zunächst nicht grundsätzlich, wenn Wissen global vernetzt in digitalen Speichern hinterlegt ist, Prozesse eines Unternehmens über ein Intranet abgewickelt werden oder

Menschen, statt in eine Bibliothek zu gehen, nach Dokumenten im Netz stöbern. Die digitale Technik bietet sich als effizienter Speicher an und setzt frühere *Aufschreibesysteme* fort (vgl. Frank et al. 2012). Bestehende Handlungspraktiken, zunächst auf das neue Medium übertragen, brechen auf, sobald die digitale Technik sich mit ihrer eigenen Wirkmächtigkeit in die Kommunikation einschreibt (vgl. Schilz/Rehbein 2020).

Menschen kommunizieren nicht mehr nur über sogenannte Schnittstellen, sondern das Digitale ist mit dem Handeln verschränkt und am Handeln als eigendynamischer Akteur beteiligt. Bei digitaler Technik werden Informationsverluste an solchen Schnittstellen geringer: Die Touchoberflächen machen die Auge-Hand-Koordination überflüssig, die Spracheingabe für digitale Geräte gelingt immer ‚natürlicher‘; weitere Daten, wie die ständige Übermittlung des eigenen Aufenthaltsorts, werden ohne aktives Eingreifen der Person gespeichert. Bewegungen, Wach- und Schlafenszeiten werden über Uhrfunktionen erfasst; Gesundheitsinformation und Warnsignale für Krankheiten lassen sich ableiten. Eigene Vorlieben und Meinungen werden automatisch aus Likes und anderen Reaktionen erschlossen, ebenso wie Interessen und Themengebiete einer Person durch die Beobachtung der aufgerufenen oder abonnierten Internetseiten. Das Gleiche gilt natürlich auch für den Musikgeschmack, bevorzugte Literatur oder das Beziehungsnetz von Freunden, das sich leicht aus den Interaktionsmustern identifizieren lässt. Hierbei handelt es sich nicht mehr um Schnittstellen, sondern um Verschränkungen, Verwachsungen oder eben Vernetzungen, je nachdem, ob man eine technische, biologische oder soziale Metapher vorzieht (vgl. Jung/Sachs-Hombach/Wilde 2021). Diese Vernetzungen lassen sich aus subjektivierungstheoretischer Perspektive als Bildungsprozesse in den Blick nehmen; die Modi der Relationierung bringen Subjektformen erst hervor.

## **6. Bildung aus postdigitaler Sicht**

So lässt sich seit einiger Zeit auch im deutschsprachigen Diskurs vielerorts ein deutliches Interesse an erziehungswissenschaftlichen Theorien der Subjektivation bzw. Subjektivierung ausmachen. Es zeigen sich neue und engagierte Diskurse zur Notwendigkeit erziehungswissenschaftlicher Reflexionen ungleicher gesellschaftlicher Verhältnisse sowie damit verbundener Prozesse aktueller Subjektwerdung. Sie gehen der Frage nach, wie sich das Werden von Menschen zu dem, was sie bereits sind oder noch werden könn(t)en, in den Blick nehmen lässt. Dabei sollen vor allem gesellschaftliche Bezüge der Subjektwerdung (kritisch) fokussiert werden. Sowohl in der Schulpädagogik (vgl. Reh/Rabenstein 2013), als auch in der Allgemeinen Pädagogik (vgl. Ricken et al. 2017) sind Forschungskontexte zu verzeichnen, die sich diesem Phänomen der Subjektivierungsprozesse widmen. Sie gehen recht allgemein gesprochen der Frage nach, wie durch „Kultur Menschen zu Subjekten gemacht werden“ (Foucault 1978, S. 243). Erziehungswissenschaftliche Diskurse greifen zur Bearbeitung dieser Fragestellung bisher in erster Linie auf sprachbezogene Grundlagentheorien zurück (vgl. Butler 2001) und untersuchen Anrufungsprozesse auf sprachlicher Ebene in ihrem Potential, Subjekte hervorzu- bringen. Gleichwohl performativitätstheoretisch an dieser Stelle bereits Spuren zur medialitäts- und materialitätsbezogenen Analyse von Anrufungsprozessen gelegt sind (vgl. Butler 2006; Ricken 2013), verbleiben die empirischen Studien und theoretischen Argumentationen oftmals bei einer Fokussierung auf sprachliche Interaktionsordnungen. An diesem Desiderat

setzen unsere folgenden Überlegungen an und kombinieren Erkenntnisse des *material, practical* und *performative turn* (vgl. Engel/Beach/Jörissen 2020; Engel/Gebhardt/Kirchmann 2019), sodass Subjektpositionierungen in ihrer räumlich-dispositiven (vgl. Foucault 1978; Löw 2011), in ihrer dinglich-kontagionalen (vgl. Jörissen 2015; Nohl 2014) und in ihrer performativen (vgl. Butler 2006; Ricken 2013) Genese, Transformation und Tradierung zugänglich werden.

In einer postdigitalen Theoriebildung konzentrieren sich diese Perspektiven auf das Verschmelzen von Analogem und Digitalem und fokussieren auf das Zusammenwirken von menschlichen *und* nicht-menschlichen Akteuren in einer Netzwerkstruktur. Hier wachsen alle Akteure zusammen, es kann etwas Neues entstehen, das selbst aktiv werden kann und Rückwirkungen erzeugt. Die Technik wird als aktiver Knoten in dieser Struktur verstanden, sie filtert, sortiert, aggregiert, bewertet und modifiziert Informationen und entscheidet dabei maßgeblich, welche Information der Mensch zu Gesicht bekommt oder auch nicht. Die Aktion geht nicht mehr nur vom Subjekt aus, sondern Bots und Algorithmen tragen als Künstliche Intelligenz dazu bei, den Informationsraum zu erzeugen, in dem es zu spezifisch adressierenden Subjektivierungsprozessen kommt. Die Technologie beobachtet dabei das Subjekt, adressiert, indem es Profile erstellt und anpasst, was das Subjekt sehen kann und was nicht (vgl. Kerres et al. 2022). Zugleich adressiert das Subjekt die Technik, ruft sie in spezifischer Weise an, adressiert algorithmisierte Ordnungen.

Damit wird deutlich, dass der Prozess der Bildung als relationaler Prozess bestimmt werden kann, bei dem nicht allein der Mensch als Zentrum des Bildungsprozesses untersucht wird, sondern die wechselseitigen Adressierungsprozesse, die vielfältige Subjektfigurationen erzeugen. Praktiken, die Subjekte hervorbringen, entstehen unter aktiver oder beiläufiger Beteiligung des Digitalen und es kommt zu einer verteilten (*Agency*) Handlungsmacht (vgl. Engel/Mayweg/Carnap 2022).

Diese Dynamik, die der Datafizierung unserer Lebenswelt zugrunde liegt, entsteht durch die neue Logik des Überwachungskapitalismus, der Umsätze und Gewinne aus der Auswertung von Daten erzielt (vgl. Maschewski/Nosthoff 2022). Dieser Logik folgt auch die Zielrichtung der Datafizierung des Lehrens und Lernens durch Künstliche Intelligenz (KI), die durch die Ausschöpfung großer Datenmengen eine ‚Optimierung‘ des Lernens verspricht (vgl. Kerres et al. 2022).

Das Augenmerk kann also auf eine datengetriebene Umwelt abzielen, die auf einen Lernzuwachs des Menschen ausgerichtet ist, wie auch auf eine Umwelt, die im Kontakt mit dem Menschen Performanz erzielt. Die Leistung kann damit der Person, aber auch der digitalen Technik zugerechnet werden; sie adressieren einander wechselseitig und erzeugen Subjektbildungsprozesse.

## **7. Konservative Reaktionen im Umgang mit Kontrollverlust**

Eine postdigitale Sicht auf Bildung erscheint in einigen Überlegungen zu einer relationalen Bildungstheorie, die Bildung nicht mehr im Subjekt platziert, sondern nach den Prozessen der Hervorbringung von Subjekten fragt, bereits angelegt (vgl. u. a. Bettinger 2022; Engel/Mayweg/Carnap 2022; Jörissen 2016; 2018); sie erhält mit dem Erleben des Kontrollverlusts durch

eine wirkmächtige Technik eine eindringliche Relevanz. Unseren Überlegungen folgend würde dies im Weltverhältnis – für Technik – bedeuten, das Digitale, die Technisierung und Datafizierung von Welt in das Bildungsverständnis einzubeziehen.

So gilt es, über normative Bedingungen für diese Orte zu sprechen, um z. B. Vorstellungen eines Bildungsraums im Internet als öffentliches Gut zu implementieren (vgl. Kerres/Heinen 2014). Viele Autor\*innen fordern die kritische Auseinandersetzung mit einer durch Algorithmen geprägten Welt, die sich einer Verhandlung und dem Diskurs entzieht (Allert/Richter 2020; Bettinger 2020; Jörissen 2016; Macgilchrist 2021; Verständig 2022; Verständig/Klein/Iske 2017).

Digitale Technik und die Diskursräume, die sie öffnet (und schließt), sind in ihrer Bedeutung für kulturelle Praktiken und Bildung weiter zu betrachten. Die digital geprägte Welt ist als Möglichkeitsraum zu reklamieren, was entsprechende Gestaltungen auf den unterschiedlichsten Ebenen voraussetzt (vgl. Kerres 2020). Deswegen kommt der Auseinandersetzung mit den Bedingungen des Digitalen eine so große Bedeutung für die Bildungstheorie zu. Es gilt, das Bildungsanliegen im digitalen Raum genauer herauszuarbeiten und gesellschaftlich einzufordern. Ansonsten überlassen wir die Digitalität der Logik der Ökonomie und Technologie, die ihre Mechanismen des Warenumsatzes und der Monetarisierung sehr schnell im Internet umsetzen konnte, auch wenn die Technik des World Wide Web, wie sie Tim Berners-Lee (1997) erdacht hatte, dafür denkbar ungeeignet war; sein Entwurf zielte vielmehr darauf ab, einen offenen Informationsraum für *Peers* zu kreieren. Zugleich fanden Unternehmen Mechanismen, sich der staatlichen Besteuerungssysteme ebenso wie nationalen Rechtsprechungen zu entziehen. Die Digitalität schaffte einen Raum unter dem Primat der Ökonomie, das auf Mechanismen der Datafizierung und des Überwachungskapitalismus basiert (vgl. West 2019; Zuboff 2015). Williamson und Komljenovic (2022) zeigen auf, wie die Industrie diese Räume als ökonomisierbare Sphären erfolgreich konditioniert und damit für das Anliegen einer offenen Bildung schließt. Die politische Dimension einer Bildungstheorie in postdigitaler Perspektive wird schnell deutlich, wenn es nämlich um die Rahmenbedingungen des Digitalen und seine Modalitäten geht (vgl. Niesyto 2017). Es geht etwa um die Frage, wie ein offener Zugang zu Bildung und Bildungsressourcen im digitalen Raum entwickelt werden kann und was das konkret bedeutet.

## 8. Perspektiven

Solange die bildungstheoretische Diskussion in der Frage der Vor- und Nachteile des Digitalen gegenüber dem Analogen verblieben ist, konnte sie die Herausforderungen eines digitalen Raums, der von der Vernetzung des Menschen mit dem Digitalen ausgeht, kaum reflektieren. Eine postdigitale Sicht verweist dagegen auf den Verhandlungsbedarf bei der Prozessierung des Kontrollverlusts und auf die neuen Formen geteilter Agency sowie die Notwendigkeit herauszuarbeiten, entlang welcher Linien (mit wem?) eine solche Verhandlung möglich wird bzw. gestaltet werden kann, und was das für die Idee des Subjekts bzw. postdigitale Formen der Subjektivierung bedeuten mag (vgl. Engel/Jörissen 2019; Knox 2019; Oliver 2015). Sie ist jedoch nicht von einer primär dystopischen Bewertung von Zukunft geleitet, die sie abzuwehren versucht, sondern geht der Frage nach, wie der skizzierte Kontrollverlust gesellschaftlich gestaltet werden kann.

Eine relationale Bildungstheorie könnte die häufig zum Ausdruck gebrachte Frontstellung zwischen Mensch und Technik relativieren. Sie fragt nicht mehr nach der Dominanz und welcher Akteur seine Wirkungsmacht gegen eine andere durchzusetzen vermag, sondern nach Wegen des Zusammenwirkens jenseits, das heißt in der Ambivalenz, von Beherrschung und Unterwerfung.

Bildung bezieht sich auch in postdigitaler Sicht weiterhin auf die Selbst- und Weltverhältnisse des Menschen. Freilich wäre festzustellen, dass sowohl im Selbst- wie auch im Weltverhältnis der Natur und der Technik eine andere Rolle einzuräumen ist, wenn anerkannt wird, dass Natur und Technik nicht mehr Entitäten der Welt sind, die dem Menschen gegenüberstehen, sondern der Mensch *selbst* Teil der Natur und der Technik ist. Unsere Identität als Person entwickelt sich als Datenspur in dieser Welt, zu der wir uns verhalten. Dies lässt sich nicht ausblenden oder mit einer humanistisch unterfütterten Selbstüberhöhung einholen. Wir können uns nur reflexiv dazu verhalten und beobachten, welche neuen Formen der Subjektwerdung hierbei entstehen. Eine postdigitale Sicht verändert insofern nicht nur das Verhältnis des Menschen *zur* Welt, sondern das Verhältnis von Mensch und Welt selbst.

### Literatur

- Allert, Heidrun/Richter, Christoph (2020): Learning Analytics: Subversive, regulierende und transaktionale Praktiken. In: Iske, Stefan/Fromme, Johannes/Verständig, Dan/Wilde, Katrin (Hrsg.): Big Data, Datafizierung und digitale Artefakte. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 15–35. doi.org/10.1007/978-3-658-28398-8\_2.
- Aufenanger, Stefan (1997): Medienpädagogik und Medienkompetenz. Eine Bestandsaufnahme. In: Deutscher Bundestag (Hrsg.): Deutschlands Weg in die Informationsgesellschaft (Enquete-Kommission Zukunft der Medien in Wirtschaft und Gesellschaft, S. 15–22.
- Baacke, Dieter (1973): Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien. München: Juventa.
- Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In: Rein, Antje von (Hrsg.): Medienkompetenz als Schlüsselbegriff. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 112–124.
- Baecker, Dirk (2007): Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Baecker, Dirk (2020): Form und Medium der Digitalisierung. Gesellschaft unter Spannung. Verhandlungen des 40. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie 2020, 40. publikationen.sociologie.de/index.php/kongressband\_2020/article/download/1282/1555.
- Berners-Lee, Tim (1997): The World Wide Web – Past, Present and Future. Journal of Digital Information, 1(1), Art. 1. jodi-ojs-tdl.tdl.org/jodi/article/view/jodi-4.
- Bettinger, Patrick (2020): Sozio-mediale Habituskonfigurationen als analytischer Fluchtpunkt einer relationalen Medienbildungstheorie. In: Holze, Jens/Verständig, Dan/Biermann, Ralf (Hrsg.): Medienbildung zwischen Subjektivität und Kollektivität: Reflexionen im Kontext des digitalen Zeitalters, S. 37–57. Wiesbaden: Springer Fachmedien. doi.org/10.1007/978-3-658-31248-0\_3.
- Bettinger, Patrick (2022): Medienbildung als Transformation relationaler Gefüge. In: Zulaica y Mugica, Miguel/Zehbe, Klaus-Christian (Hrsg.): Rhetoriken des Digitalen: Adressierungen an die Pädagogik. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 83–103. doi.org/10.1007/978-3-658-29045-0\_5.
- Brinkmann, Malte (2020): Lernen. Pädagogischer Grundbegriff. In: Kergel, David/Heidkamp-Kergel, Birte (Hrsg.): Handbuch interdisziplinäre Bildungsforschung. Weinheim: Beltz. researchgate.net/publication/346315609\_Lernen\_Padagogischer\_Grundbegriff.
- Buck, Günther/Brinkmann, Malte (2019): Lernen und Erfahrung. Epagogik. Wiesbaden: Springer.

- Butler, Judith (2001): *Psyche der Macht. Das Subjekt der Unterwerfung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Butler, Judith (2006): *Haß spricht. Zur Politik des Performativen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Castells, Manuel (2011): *The rise of the network society*. Chichester: Wiley & Sons.
- Castells, Manuel (2017): *Schluss: Die Netzwerkgesellschaft*. In: Castells, Manuel (Hrsg.): *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft: Das Informationszeitalter. Wirtschaft. Gesellschaft. Kultur. Band 1*. Wiesbaden: Springer, S. 567–577.
- Engel, Juliane/Beach, Dennis/Jörissen, Benjamin (2020): “Cultural Sedimentations – Ethnography on the Materiality and Historicity of Aesthetic Practices”. In: *Ethnography and Education (EE), Special Issue of the Journal*. London: Taylor and Francis, 15 (3). doi.org/10.1080/17457823.2020.1738255.
- Engel, Juliane/Diz Muñoz, Cristina (2021): *Erziehungswissenschaftliche Ansätze einer postkolonialen Subjektivierungsforschung*. In: Bosančić, Saša/Pfahl, Lisa/Schürmann, Lena/Spies, Tina/Traue, Boris (Hrsg.): *Positioning the Subject. Methodologien der Subjektivierungsforschung /Methodologies of Subjectivation Research*. Wiesbaden: Springer VS, S. 141–168.
- Engel, Juliane/Gebhardt, Mareike/Kirchmann, Kay (2019): *Zeitlichkeit und Materialität. Interdisziplinäre Perspektiven auf Theorien der Präsenz und des impliziten Wissens*. Bielefeld: transcript.
- Engel, Juliane/Jörissen, Benjamin (2019): *Unsichtbare Sichtbarkeiten. Kontrollverlust und Kontrollphantasmen in öffentlichen und jugendkulturellen Digitalisierungsdiagnosen*. In: Alkemeyer, Thomas/Buschmann, Nikolaus/Etzmüller, Thomas (Hrsg.): *Gegenwartsdiagnosen. Kulturelle Formen gesellschaftlicher Selbstproblematisierung in der Moderne*. Paderborn: transcript, S. 549–568.
- Engel, Juliane/Mayweg, Elisabeth/Carnap, Anna (2022): *Postdigital bedingte Souveränität: Zum Wandel von Handlungsmächtigkeit aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive*. *Medien & Erziehung*, 66 (6), S. 13–24.
- Foucault, Michel (1978): *Dispositive der Macht: Über Sexualität, Wissen und Wahrheit*. Berlin: Merve.
- Frank, Manfred/Gauger, Hans-Martin/Kaiser, Gerhard/Kittler, Friedrich/Marten, Rainer/Mauser, Wolfram/Neumann, Gerhard/Pütz, Peter/Schneider, Manfred/Schramm, Gottfried (2012): *Aufschreibesysteme 1980/2010. In memoriam Friedrich Kittler (1943-2011)*. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 4 (1), S. 114–192.
- Hugger, Kai-Uwe (2021): *Medienkompetenz*. In: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 93–99. doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8.
- Jandrić, Petar/Knox, Jeremy (2021): *The postdigital turn: Philosophy, education, research*. In: *Policy Futures in Education*, 20 (7), pp. 780–795. doi.org/10.1177/14782103211062713.
- Jörissen, Benjamin (2011): „Medienbildung“ – *Begriffsverständnisse und Reichweiten*. In: *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 20, S. 211–235. doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.X.
- Jörissen, Benjamin (2014): *Digitale Medialität*. In: Wulf, Christoph/Zirfas, Jörg (Hrsg.): *Handbuch Pädagogische Anthropologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 503–513. doi.org/10.1007/978-3-531-18970-3\_46.
- Jörissen, Benjamin (2015): *Bildung der Dinge: Design und Subjektivation*. In: Jörissen, Benjamin/Meyer, Thorsten (Hrsg.): *Subjekt – Medium – Bildung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 215–233. doi.org/10.1007/978-3-658-06171-5\_11.
- Jörissen, Benjamin (2016): *Zur bildungstheoretischen Relevanz netzwerktheoretischer Diskurse*. In: Verständig, Dan/Holze, Jens/Biermann, Ralf (Hrsg.): *Von der Bildung zur Medienbildung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 231–255. doi.org/10.1007/978-3-658-10007-0\_12.
- Jörissen, Benjamin (2018): *Subjektivation und ästhetische Bildung in der post-digitalen Kultur*. In:

- Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 94 (1), S. 51–70. doi.org/10.30965/25890581-09401006.
- Jörissen, Benjamin/Marotzki, Winfried (2009): Medienbildung – eine Einführung. Bad Heilbrunn: UTB.
- Jung, Berenike/Sachs-Hombach, Klaus/Wilde, Lukas R. A. (2021): Agency postdigital: Verteilte Handlungsmächte in medienwissenschaftlichen Forschungsfeldern. In: Jung, Berenike/Sachs-Hombach, Klaus/Wilde, Lukas R. A. (Hrsg.): Agency postdigital: Verteilte Handlungsmächte in medienwissenschaftlichen Forschungsfeldern. Köln: Herbert von Halem Verlag, S. 7–41.
- Kerres, Michael (2020): Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 17, S. 1–32. doi.org/doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X.
- Kerres, Michael/Buntins, Katja/Buchner, Josef/Drachler, Hendrik/Zawacki-Richter, Olaf (im Druck): Adaptive und künstlich-intelligente Lernprogramme: Eine kritische Analyse aus Sicht der Mediendidaktik. In: de Witt, Claudia/Gloerfeld, Christina/Wrede, Silke (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Bildung. Wiesbaden: Springer VS.
- Kerres, Michael/Heinen, Richard (2014): Open Educational Resources und schulisches Lernen: Das Zusammenwirken von Plattformen für Lernressourcen in informationell offenen Ökosystemen. In: Missomelius, Petra/Stützl, Wolfgang/Hug, Theo/Grell, Petra/Kammerl, Rudolf (Hrsg.): Medien – Wissen – Bildung: Freie Bildungsmedien und Digitale Archive. Innsbruck University Press, S. 189–210.
- Knaus, Thomas (2018): [Me]nsh – Werkzeug – [I]nteraktion. Theoretisch-konzeptionelle Analysen zur „Digitalen Bildung“ und zur Bedeutung der Medienpädagogik in der nächsten Gesellschaft. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 31, S. 1–35. doi.org/10.21240/mpaed/31/2018.03.26.X.
- Knox, Jeremy (2019): What Does the ‘Postdigital’ Mean for Education? Three Critical Perspectives on the Digital, with Implications for Educational Research and Practice. In: Postdigital Science and Education, 1 (2), pp. 357–370. doi.org/10.1007/s42438-019-00045-y.
- Kokemohr, Rainer (2007): Bildung als Selbst- und Weltentwurf im Anspruch des Fremden. In: Koller, Hans-Christoph/Marotzki, Winfried/Sanders, Olaf (Hrsg.): Bildungsprozesse und Fremdheits Erfahrungen. Beiträge zu einer Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. Bielefeld: transcript, S. 13–69.
- Koller, Hans-Christoph (2018): Bildung anders denken – Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. Stuttgart: Kohlhammer.
- Koltay, Tibor (2011): The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. In: Media, Culture & Society, 33 (2), pp. 211–221. doi.org/10.1177/0163443710393382.
- Kop, Rita/Hill, Adrian (2008): Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? In: International Review of Research in Open and Distributed Learning, 9 (3), pp. 1–13. doi.org/10.19173/irrodl.v9i3.523.
- Kübler, Hans-Dieter (1996): Kompetenz der Kompetenz der Kompetenz ... Anmerkungen zur Lieblingsmetapher der Medienpädagogik. In: medien praktisch, 2, S. 11–15.
- Lankshear, Colin/Knobel, Michele (2008): Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices. New York u. a.: Peter Lang.
- Leschke, Rainer (2007): Einführung in die Medientheorie. Paderborn: W. Fink | UTB.
- Löw, Martina (2011): Raum. Die topologische Dimension von Kultur. In: Jaeger, Friedrich/Rüsen, Jörn (Hrsg.): Handbuch der Kulturwissenschaften (Band 3: Themen und Tendenzen). Stuttgart: Metzler, S. 46–60.

- Luhmann, Niklas (1991): Die Form „Person“. In: Soziale Welt, 42 (2), S. 166–175.
- Luhmann, Niklas (2017): Systemtheorie der Gesellschaft. Berlin: Suhrkamp.
- Macgilchrist, Felicitas (2021): What is ‘critical’ in critical studies of edtech? Three responses. In: Learning, Media and Technology, 46 (3), pp. 243–249. doi.org/10.1080/17439884.2021.1958843.
- Marotzki, Winfried (2007): Erinnerungskulturen im Internet. In: Kompetenzzentrum Informelle Bildung (Hrsg.): Grenzenlose Cyberwelt? Zum Verhältnis von digitaler Ungleichheit und neuen Bildungszugängen für Jugendliche. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 93–103. doi.org/10.1007/978-3-531-90519-8\_5.
- Maschewski, Felix/Nosthoff, Anna-Verena (2022): Überwachungskapitalistische Biopolitik: Big Tech und die Regierung der Körper. In: Zeitschrift für Politikwissenschaft, 32, S. 429–455. doi.org/10.1007/s41358-021-00309-9.
- McDowell, Paula (2021): Reading McLuhan reading (and not reading). In: Textual Practice, 35 (9), pp. 1391–1417. doi.org/10.1080/0950236X.2021.1964751.
- Meyer-Drawe, Käte (2003): Lernen als Erfahrung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 6 (4), S. 505–514. doi.org/10.1007/s11618-003-0054-x.
- Missomelius, Petra (2021). Bildung – Medien – Mensch. Mündigkeit im Digitalen. Göttingen: V&R repository.gei.de/handle/11428/326.
- Moser, Heinz (2019): Einführung in die Medienpädagogik. Aufwachsen im digitalen Zeitalter. Berlin: Springer VS.
- Nassehi, Armin (2019): Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft. München: C.H. Beck.
- Niesyto, Horst (2017): Medienpädagogik und digitaler Kapitalismus. Für die Stärkung einer gesellschafts- und medienkritischen Perspektive. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 27, S. 1–29.
- Nohl, Arnd-Michael (2014): Bildung und konjunktive Transaktionsräume. In: von Rosenberg, Florian/Geimer, Alexander (Hrsg.): Bildung unter Bedingungen kultureller Pluralität. Wiesbaden: Springer VS, S. 27–40.
- Oliver, Martin (2015): From openness to permeability: Reframing open education in terms of positive liberty in the enactment of academic practices. In: Learning, Media and Technology, 40 (3), pp. 365–384. doi.org/10.1080/17439884.2015.1029940.
- Reh, Sabine/Rabenstein, Kerstin (2013): Die soziale Konstruktion des Unterrichts in pädagogischen Praktiken und die Potentiale qualitativer Unterrichtsforschung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 59 (3), S. 291–307.
- Ricken, Norbert/Rose, Nadine/Kuhlmann, Nele/Otzen, Anne Sophie (2017): Die Sprachlichkeit der Anerkennung. Eine theoretische und methodologische Perspektive auf die Erforschung von ‚Anerkennung‘. In: Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik, 93 (2), S. 193–235.
- Ricken, Norbert (2013): Zur Logik der Subjektivierung. Überlegungen an den Rändern eines Konzepts. In: Gelhard, Andreas/Alkemeyer, Thomas/Ricken, Norbert (Hrsg.): Techniken der Subjektivierung. München: Fink, S. 29–49.
- Schilz, Andrea/Rehbein, Malte (2020): Kulturelles Gedächtnis. In: Frenz, Walter (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0: Recht, Technik, Gesellschaft. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 1433–1450. doi.org/10.1007/978-3-662-58474-3\_74.
- Schorb, Bernd (2001): Medien oder Kommunikation – wofür soll sich Kompetenz entfalten? In: Medienimpulse, 36, S. 12–16.
- Schröer, Andreas/Engel, Nicolas/Fahrenwald, Claudia/Göhlich, Michael/Schröder, Christian/Weber, Susanne (2020): Organisation und Zivilgesellschaft: Beiträge der Kommission Organisationspädagogik. VS Verlag für Sozialwissenschaften. springer.com/de/book/9783658180041.

- Stalder, Felix (2016): *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Verständig, Dan (2022): *Access Denied: Bildung im digitalen Zeitalter zwischen Offenheit und Ungleichheit*. In: Zulaica y Mugica, Miguel/Zehbe, Klaus-Christian (Hrsg.): *Rhetoriken des Digitalen: Adressierungen an die Pädagogik*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 21–42. doi.org/10.1007/978-3-658-29045-0\_2.
- Verständig, Dan/Klein, Alexandra/Iske, Stefan (2017): *Zero-Level Digital Divide: Neues Netz und neue Ungleichheiten*. dokumentix.ub.uni-siegen.de/opus/volltexte/2017/1197.
- West, Sarah Myers (2019): *Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy*. In: *Business & Society*, 58 (1), pp. 20–41. doi.org/10.1177/0007650317718185.
- Williamson, Ben/Komljenovic, Janja (2022): *Investing in imagined digital futures: The techno-financial ‘futuring’ of edtech investors in higher education*. In: *Critical Studies in Education*, pp. 1–16. doi.org/10.1080/17508487.2022.2081587.
- Wimmer, Michael (2019): *Antihumanismus, Transhumanismus, Posthumanismus: Die Enden des Menschen und seiner humanistischen Bildung*. In: Wimmer, Michael (Hrsg.): *Posthumanistische Pädagogik. Unterwegs zu einer poststrukturalistischen Erziehungswissenschaft*. Paderborn: Brill Schöningh, S. 331–361.
- Zuboff, Shoshana (2015): *Big other: Surveillance capitalism and the prospects of an information civilization*. In: *Journal of Information Technology*, 30 (1), pp. 75–89. doi.org/10.1057/jit.2015.5.

### Informationen zu den Autor\*innen

Juliane Engel ist Professorin für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Schule und kulturelle Transformation an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Forschungsschwerpunkte: Subjektivierung im Kontext globaler Transformationsdynamiken; (Post)digitale Kulturen des Lernens und der Bildung; gesellschaftskritische Theorie und Empirie zu Praktiken der Marginalisierung und Minorisierung in Schule und Unterricht; erziehungswissenschaftliche Videographieforschung/qualitativ-rekonstruktive Unterrichtsvideographie; globalisierte Praktiken ethischen Urteilens in Schule und Unterricht; responsive Organisations-, Schul-, Bildungs- und Biographieforschung.

j.engel@em.uni-frankfurt.de

Michael Kerres ist Professor für Erziehungswissenschaft und Inhaber des Lehrstuhls für Mediendidaktik und Wissensmanagement der Universität Duisburg-Essen. Forschungsschwerpunkte: Lernen mit digitalen Medien, digitale Infrastrukturen für Bildung, Digitalisierung in der Bildung, Forschungssynthesen und Metaforschung in der Erziehungswissenschaft.

michael.kerres@uni-due.de

#### Zitationshinweis:

Engel, Juliane/Kerres, Michael (2023): *Bildung in der Nächsten Gesellschaft – Eine postdigitale Sicht auf neue Formen der Subjektivierung*. In: *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik – LBzM*, 23/2023. S. 1–13. doi.org/10.21240/lbzm/23/04.