



Medienimpulse  
ISSN 2307-3187  
Jg. 61, Nr. 2, 2023  
doi: 10.21243/mi-02-23-03  
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

„Digital Agency“:  
Zum Fehlen grundlagentheoretischer und  
intersektionaler Perspektiven im Konzept  
von digitaler Handlungsmacht

Lisa Freund

Diotima Bertel

Julia Himmelsbach

Stephanie Schwarz

Alexander Schmözl

*In diesem Artikel wird das Konzept der Digital Agency (en) / digitaler Handlungsmacht (de) vorgestellt. Digital Agency (DA) behandelt neben Wissen und Fertigkeiten auch die Dimensionen Selbstvertrauen und Verantwortlichkeit im Umgang mit digitalen*

*Artefakten. Digitale Handlungsmacht wird als die Fähigkeit beschrieben, digitale Kontexte zu kontrollieren und sich ihnen anzupassen. Der Artikel würdigt die Erweiterung des Konzepts von digitalen Kompetenzen und stellt gleichzeitig zwei zentrale Lücken zur Diskussion. Erstens zeigen wir, dass die grundlagentheoretische Fundierung und Verortung des Konzepts noch nicht hinreichend ausgeführt und begründet ist. Zweitens wird klar, dass feministische und intersektionale Dimensionen im DA-Konzept bislang keine Beachtung finden. Auf Basis dieser kritischen Würdigung stellen wir abschließend mögliche theoretische Anknüpfungspunkte und weitere Forschungs- und Entwicklungsfragen vor.*

*This article introduces the concept of Digital Agency. Digital Agency (DA) deals not only with knowledge and skills but also with the dimensions of self-confidence and responsibility in dealing with digital artifacts. Digital agency is described as the ability to control and adapt to digital contexts. This article acknowledges the expansion of the concept of digital competences and, at the same time, presents two key gaps for discussion. First, we show that the basic theoretical foundation and location of the concept is not yet sufficiently elaborated and justified. Second, it becomes clear that feminist and intersectional dimensions have not been addressed in the DA concept so far. We conclude by presenting possible theoretical points of contact and further research and development questions.*

## 1. Einführung

Der Umgang mit digitalen Technologien spielt im Alltag vieler Menschen eine zentrale Rolle. Demensprechend nehmen Konzepte rund um das Verständnis und den Aufbau von digitalen Kompetenzen (DK) einen immer wichtigeren Stellenwert in Bil-

dung und Beruf ein. Dies geht mit einer steigenden Anzahl von Initiativen zur Konzeptualisierung solcher Schlüsselkompetenzen einher. International existieren theoretische Ansätze zur Konzeptualisierung, bspw. die Konstrukte der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen oder Kompetenzen im Bereich ‚Computational Thinking‘ in ICILS 2018 (Fraillon 2019), das Framework of 21st-century digital skills (van Laar et al. 2017), der Europäische Referenzrahmen für digitale Kompetenzen ‚DigComp‘ (Carretero et al. 2017), ‚DigCompEdu‘ für Bildungspersonal (Caena/Redecker 2019), die Dimension des „problemsolving in technology-rich environments“ des PIAAC framework of digital competencies (Ertl et al. 2020) oder das Framework zu Digital Literacy (Eshet-Alkalai 2012). Aufbauend auf dem Europäischen Referenzrahmen DigComp wurden auch nationale Anpassungen vorgestellt, wie beispielsweise das österreichische Pendant *DigComp 2.2 AT* (Nárosy et al. 2018) und die neueste Überarbeitung des *DigComp 2.3 AT* (Nárosy et al. 2022).

Eine grundlegende Frage für die Forschungs- und Bildungspraxis richtet sich auf mögliche Ursachen und Vorbedingungen von DK. Da kein einzelner Faktor DK allein erklären kann, führt die Literatur eine Vielzahl an internalen und externalen Faktoren wie kulturelles Kapital, sprachliches Niveau, Selbstwirksamkeit oder frühere akademische Leistungen an (Bourdieu 1987; Hatlevik et al. 2015). Auch wird der familiäre Hintergrund (Ausbildung der Eltern, IKT-Erfahrungen und IKT-bezogene Einstellungen der Eltern) als wichtig betrachtet (Claro et al. 2012); (MCECDYA 2008). Margi-

nalisierte Gruppen weisen häufig geringere DK auf (z. B. Hatlevik et al. 2015; Sáinz/Eccles 2012). Dass nicht allen sozialen Gruppen gleichermaßen Ressourcen für Kompetenzerweiterung zur Verfügung stehen, hat weitreichende Folgen für digitale und soziale Teilhabe von v. a. bildungsfernen Familien und Familien mit schwierigen sozioökonomischen Bedingungen, wie anhand des Konzepts des Digital Divide aufgezeigt wird (Ertl et al. 2020). Der „second level digital divide“ bezieht sich auf die Kluft bei digitalen Kompetenzen und wurde sogar bei Studierenden als Gruppe mit tendenziell unterstützenden Hintergründen festgestellt (Schmölz et al. 2020). Ebenso hat schon der persönliche Besitz von IKT einen positiven Einfluss auf IKT-Erfahrungen und -Selbstvertrauen und kann somit indirekt auf die Informationskompetenz wirken (Šorgo et al. 2017). Weitere Prädiktoren für DK sind das Ausmaß an IKT-Erfahrungen, z. B. durch die Nutzung von IKT am Arbeitsplatz (Ertl et al. 2020) und die Anzahl an durchgeführten IKT-bezogenen Weiterbildungen.

Für Passey et al. (2018) greift das Konzept von DK jedoch nicht weit genug und sie schlagen ein umfassenderes Konzept der Digital Agency (DA) vor. Hierbei schafft zwar die verstärkte Betrachtung von DK und damit zusammenhängenden Faktoren eine wichtige Grundlage für das Konzept von digitaler Handlungsmacht als übergreifendes Konstrukt. Allerdings sind nicht nur DK für die digitale Handlungsmacht entscheidend, sondern weitere Facetten in Bezug auf das Selbstbild und Selbstvertrauen sowie individuelle Einstellungen und Erwartungen.

Vor diesem Hintergrund stellen wir das Konzept der Digital Agency in weiterer Folge genauer vor, um in einem zweiten Schritt zwei zentrale Lücken des Konzepts zu diskutieren. Erstens zeigen wir, dass die grundlagentheoretische Fundierung und Verortung des Konzepts noch nicht hinreichend ausgeführt und begründet ist. Zweitens wird klar, dass der Bezug zu feministischen und intersektionalen Dimensionen im DA-Konzept bislang keine Beachtung findet. Auf Basis dieser kritischen Würdigung stellen wir abschließend mögliche theoretische Anknüpfungspunkte und einen Ausblick auf weitere Forschungsrichtungen vor.

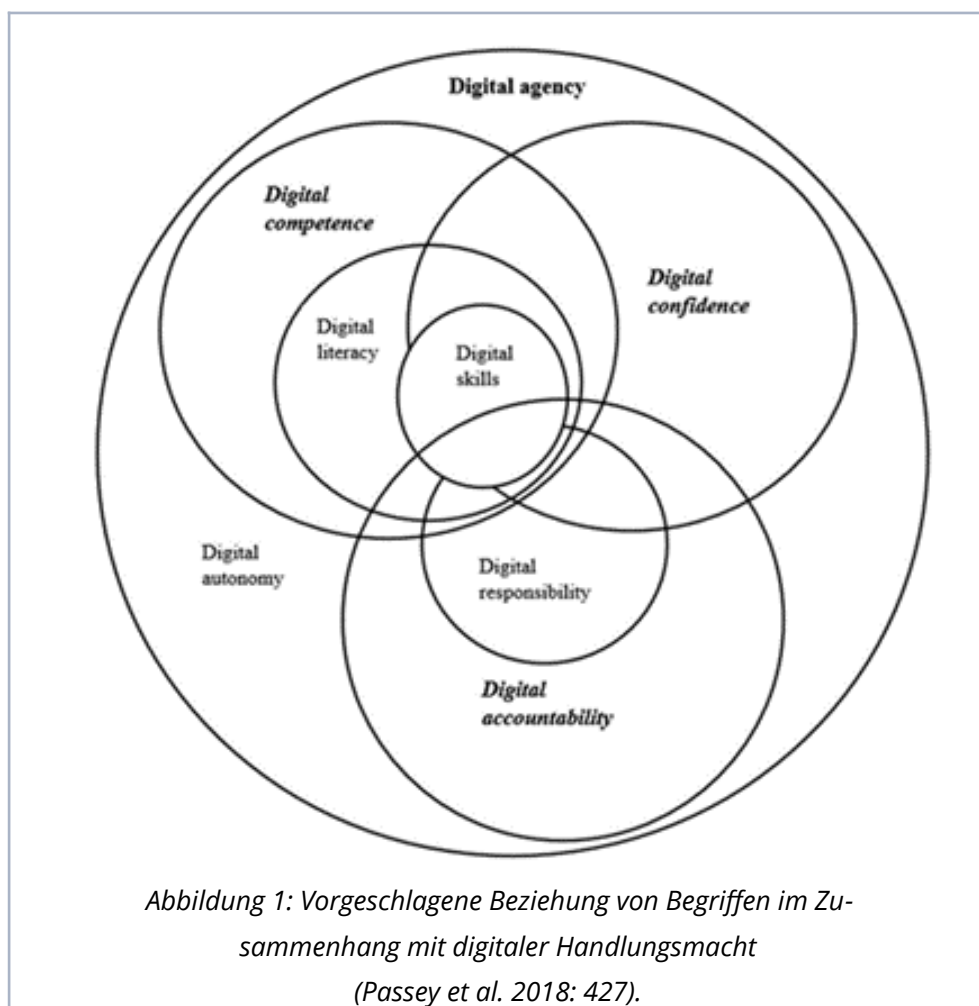
## 2. Digital Agency / Digitale Handlungsmacht – bestehendes Modell

In ihrem Modellvorschlag stellen Passey et al. (2018) den digitalen Kompetenzen das umfassendere Konzept der Digital Agency gegenüber, welches neben Wissen und Fertigkeiten auch die Dimensionen Selbstvertrauen und Verantwortlichkeit im Umgang mit digitalen Artefakten als zusätzlich relevant betrachtet. Der Begriff Digital Agency (DA) wird im Folgenden mit digitaler Handlungsmacht übersetzt. Digitale Handlungsmacht wird als die Fähigkeit beschrieben, digitale Kontexte zu kontrollieren und sich ihnen anzupassen („is the individual's ability to control and adapt to a digital world“ (Passey et al. 2018: 426), was angesichts der zunehmenden Relevanz digitaler Technologien zu einer wichtigen Anforderung für die gesellschaftliche Teilhabe und berufliche Anschlussfähigkeit geworden ist.

Mit digitalen Technologien sind digitale elektrische turingmächtige Maschinen gemeint, die durch ihre Struktur bestimmte Materialitäten mit sich bringen, die immer dann zutage kommen, wenn sie in der Praxis gebraucht werden. Auffällig ist, dass Passey et al. (2018) die passive Adaption nennen und nicht eine aktive Gestaltung der digitalen Welt vorsehen, wenngleich sie es an anderer Stelle fordern (siehe Kapitel 2.1).

In der derzeitigen Forschungs- und Bildungspraxis steht in diesem Kontext vornehmlich das Konstrukt der Digitalen Kompetenzen als Teil von DA im Fokus. DK umfassen Wissen, Kenntnisse und Fertigkeiten, um sich sicher und effektiv in der digitalen Welt zu bewegen. DK werden meist in mehrere Kompetenzbereiche unterteilt (z. B. Umgang mit Informationen und Daten, Kommunikation, Zusammenarbeit, Sicherheit und Problemlösen). Angesichts des derzeitigen Tempos, in dem die Technologie voranschreitet, besteht das Risiko, dass manche ‚übermächtig‘ werden, wohingegen andere Gefahr laufen, entmachtet zu werden. Daher erscheint es für Passey et al. im Interesse des sozialen Zusammenhalts wichtig, dass jeder Einzelne mit den Instrumenten ausgestattet wird (hierzu gehört auch kulturelles Kapital und nicht nur Hardware und Zugang), die es ihnen ermöglichen, mit neuen technologischen Instrumenten und Systemen vertrauensvoll und kompetent umzugehen (Passey et al. 2018: 427). Somit umfasst Digital Agency nach Passey et. al (2018) Elemente der digitalen Kompetenzen, des digitalen Vertrauens und der digitalen Verant-

wortlichkeit, die wie in Abbildung 1 dargestellt miteinander in Beziehung stehen.



## 2.1 Digitale Kompetenzen / *Digital Competence*

Grundlage für DK bilden dabei Lese- und Schreibkenntnisse, Rechenfertigkeiten, Wissen und kritisches Denken. Dabei entstehen diese nicht zwangsweise aus diesem Set an Fähigkeiten, sondern

müssen explizit gelernt und geübt werden (vgl. Passey et al. 2018: 428).

DK werden meist in Kompetenzbereiche unterteilt. Im DigComp gibt es beispielsweise die Dimensionen *Umgang mit Informationen und Daten, Kommunikation und Zusammenarbeit, Kreation digitaler Inhalte, Sicherheit und Problemlösen* (Carretero 2017). Passey et al. (2018) wiederum beziehen sich auf die Synthese des niederländischen Nationalen Instituts für Lehrplanentwicklung, welche digitale Kompetenzen in vier Komponenten begreift: (1) grundlegende Kenntnis in Informations- und Kommunikationstechnik (IKT), (2) rechnerisches Denken (Computational Thinking), (3) Medienkompetenz (Media Literacy) und (4) Informationskompetenz (Information Literacy). Letztere wird besonders wichtig, wenn es um den Umgang mit digitalen Informationen und die Rolle der verschiedenen Sprachen im Internet geht. So sehen Passey et al. (2018) die Chancengleichheit abhängig von einer Hegemonie der englischen Sprache, indem sie betonen, dass die Prädominanz der englischen Sprache im Internet für manche soziale Gruppen eine Barriere im Sinne geringerer digitaler Handlungsmacht darstellen kann. In diesem Zusammenhang verweisen sie auf laufende Projekte und interkulturelle Lerninitiativen, die darauf abzielen, die digitale Handlungsmacht in Bezug auf die Sprache zu fördern, indem sie z. B. die Verwendung von Online-Sprachübersetzungssoftware sowie die gemeinsame Nutzung von Bildern und Videos vorsehen (Hunter/Austin 2020).



Eine weitere wichtige Rolle für Chancengleichheit sehen Passey et al. (2018) in der Produktion von Ressourcen im Internet wie Videos, Blogs, Websites und Wikis.

In this respect, currently, in terms of developing digital literacy, adolescents are reported to be more inclined to consumer roles than to producer roles, whereas digital equity is dependent on both. (Passey et al. 2018: 428)

Digitalen Kompetenzen liegt demnach ein komplexer, mehrstufiger Prozess zugrunde, der sowohl grundlegende Kenntnisse wie auch komplexe und produktive Aspekte beinhaltet.

## 2.2 Digitales Selbstvertrauen / *Digital Confidence*

Neben DK spielen auf das Selbst bezogene Aspekte (Selbstbild, -wirksamkeit, -vertrauen) eine wichtige Rolle bei der Bewältigung des digitalen Alltags (Hatlevik et al. 2015), also das Vertrauen in eigene Fähigkeiten, die dazu beitragen, Technologie erfolgreich im Alltag zu nutzen und wirkmächtig einzusetzen (Rohatgi et al. 2016). „Digitales Selbstvertrauen“ wie Passey et al. (2018) es bezeichnen, wird auch mit dem Konzept der IKT-bezogenen Selbstwirksamkeit in Zusammenhang gebracht, welche als Prädiktor für digitale Kompetenzen und IKT-Nutzung gilt (Hatlevik/Ove/Edvard 2017). Solch eine Formulierung (*digitales* Selbstvertrauen) ist jedoch kritisch zu betrachten. Aus medienpädagogischer Perspektive (Baacke 1997) kann es nicht darum gehen Selbstvertrauen digital zu denken, es ist schlicht als instrumentelle Medienkunde zu verstehen.

Passey et al. (2018) fragen deshalb nach dem Selbstvertrauen *unter den Bedingungen von Digitalität* und unterscheiden drei Komponenten des Selbstvertrauens: (1) die Fähigkeit, verschiedene Computeranwendungen und Software mit Leichtigkeit zu nutzen, (2) das Vertrauen, IKT in verschiedenen Kontexten zu nutzen wie z. B. bei der Kommunikation, beim Onlinekauf von Waren und Dienstleistungen oder beim Zugang zu Behördendiensten, und (3) die Fähigkeit, informierte Entscheidungen und Handlungen zu treffen, d. h. Autonomie im digitalen Raum. An dieser Stelle wird davon Abstand genommen, solch ein Selbstvertrauen als bloße Fähigkeit basierend auf Kompetenzen oder gar als genuine Eigenschaft von ‚Millennials‘ oder der ‚Generation M‘ anzusehen. Dabei verlaufen die Möglichkeiten junger Menschen, Zugang zu digitalen Technologien zu erhalten, entlang den sozialen Bruchlinien wie soziökonomischer Status, geografischer Lage und Geschlecht. Diese Kluft wird dadurch verstärkt, dass die tatsächliche Nutzung von Technologien durch junge Menschen einen eher begrenzten Umfang hat – sie ist meistens passiv, konsumorientiert und sporadisch (vgl. Passey et al. 2018: 429).

Demgegenüber deuten Studien darauf hin, dass Erwachsene ihre digitalen Fähigkeiten häufig höher einschätzen, als sie sich im Rahmen von Wissensnachweisen darstellen. Dies gilt jedoch nicht für alle sozialen Gruppen. Frauen zum Beispiel verfügen oft über ein gering ausgeprägtes Selbstvertrauen im Umgang mit digitalen Technologien. Hunter und Costello (2021) betonen auch die Herausforderung für Lehrkräfte, die sich ihrer Fähigkeiten nicht si-

cher sind und versuchen, Schüler\*innen<sup>1</sup> zu helfen, deren Fähigkeiten möglicherweise überschätzt werden. Passey et al. (2018) gehen davon aus, dass ein Mangel an Selbstvertrauen ein Hindernis für das Engagement von Lehrkräften im Umgang mit IKT in Schulen ist.

Um Selbstvertrauen im Umgang mit digitalen Technologien zu entwickeln, braucht es zunächst digitale Kompetenzen. Rund 17 % der europäischen Bevölkerung fehlt es an grundlegenden digitalen Kompetenzen (EC DESI Report 2019), was sie daran hindert, entsprechendes Selbstvertrauen und in der Folge digitale Handlungsmacht zu entwickeln.

### 2.3 Digitale Verantwortlichkeit / *Digital Accountability*

Der Begriff der ‚digitalen Verantwortlichkeit‘ bezeichnet bei Passey et al. (2018: 430) ebenfalls Verantwortlichkeit unter den Bedingungen der Digitalität. Diese umfasst (1) die Verantwortung für sich selbst und für andere in Bezug auf die eigenen digitalen Handlungen, (2) das Wissen über die digitale Welt und ihre ethischen Fragen, (3) das Verständnis für und Gewährleistung von Sicherheit und Datenschutz, sowie (4) das Verständnis für die Auswirkung von digitalen Aktivitäten.

Hunter und Costello (2021) betonen die Bedeutung von Verantwortlichkeit insbesondere bei Pädagog\*innen und schlussfolgern, dass ein starker Fokus auf Verantwortlichkeit im digitalen Raum unter anderem Teil der Erstausbildung von Lehrer\*innen sein sollte.

## 2.4 Zurück zur digitalen Handlungsmacht

Digitale Handlungsmacht umfasst ebendiese Elemente der digitalen Kompetenzen, des Selbstvertrauens und der Verantwortlichkeit und kann damit als eine Reihe von Praktiken betrachtet werden, die sich auf Konzepte der Handlungsmacht von Lernenden beziehen und aus ihnen hervorgehen. Wahlmöglichkeit, eigenes Handeln und die Möglichkeit einen Unterschied zu machen, sind dabei wichtige Aspekte. Digitale Handlungsmacht ist damit die

Fähigkeit des Einzelnen, die eigene Nutzung digitaler Technologien und seine Online-Präsenz zu kontrollieren und zu steuern. Dies umfasst die Steuerung der Identität, die Initiierung von Interaktionen, die Nutzung von Technologien für selbst definierte Zwecke und die Veränderung oder Entwicklung digitaler Tools. (Starkey 2017 zit. n. Passey et al. 2018: 431)

Digitale Handlungsmacht zielt somit auf eine aktive Nutzer\*innen-Rolle ab.

## 3. Grundlagentheoretische und intersektionale Perspektiven

Nun wollen wir eine kritische Würdigung des Konzepts der digitalen Handlungsmacht vornehmen, in dem wir zwei zentrale Forschungslücken diskutieren. Erstens zeigen wir, dass die grundlagentheoretische Fundierung und Verortung des Konzepts noch nicht hinreichend ausgeführt und begründet ist. Zweitens wird klar, dass der Bezug zu intersektionalen Dimensionen im vorliegenden Konzept bislang keine Beachtung findet.

### 3.1 Zur fehlenden grundlagentheoretischen Fundierung

Handlungsmacht wird aus unterschiedlichen Perspektiven und von verschiedenen Disziplinen erforscht, von den Sozialwissenschaften über die Psychologie und Philosophie, die Neurowissenschaften und die Biologie bis hin zu Human-Computer-Interaction (HCI) und Erziehungswissenschaft. Dabei werden unterschiedliche Definitionen des Konzepts verwendet, die sich zwischen zwei entgegengesetzten Polen von Subjektivität und Freiheit auf der einen und strukturellem Determinismus auf der anderen Seite bewegen. Einerseits ist die Idee der Handlungsmacht untrennbar mit Vorstellungen von Subjektivität und Individualität verbunden, d. h. mit der Annahme, dass es sich bei den Akteur\*innen um (rationale) Individuen handelt. Dies ist auch mit Vorstellungen von Verantwortung, Autonomie, Rationalität und Freiheit verwoben (Coole 2005). Die Fokussierung auf das Individuum birgt jedoch die Gefahr, soziale Strukturen und Ungleichheiten, die die Autonomie und Freiheit beeinflussen, auszublenden; zudem ist sie häufig mit Vorstellungen des Cartesianismus (Geist-Körper-Dualismus) verbunden. Andererseits kann durch den strukturellen Determinismus der Einfluss struktureller Zwänge überschätzt und dadurch die Handlungsfähigkeit marginalisierter Gruppen gänzlich geleugnet – statt als eingeschränkt oder begrenzt verstanden – werden (Huijg 2019; Parkins 2000) In ähnlicher Weise kann ein biologisch deterministisches Denken über die Handlungsfähigkeit Feindlichkeit gegenüber Menschen mit Behinderung bzw. Sexismus und Rassismus verstärken. In ihren Extremen können diese zwei Pole im Sinne von essenzialistischem Humanismus (z. B.:

Kulturessenzialismus, Geschlechteressenzialismus<sup>2</sup> etc.) bzw. fundamentalem Anti-Humanismus (z. B.: Fundamentalontologie, Behaviorismus etc.) diskutiert werden.

In der Definition von Passey et al. (2018: 426): „Digital Agency [...] is the individual's ability to control and adapt to a digital world“ – wird die Seite der Subjektivität und Autonomie akzentuiert und damit die Möglichkeit des Determinismus bzw. der strukturellen Bedingungen vorerst negiert. Es wird die Fähigkeit von einzelnen Personen, die digitale Welt zu kontrollieren und sich ihr anzupassen benannt. Mit der Einschränkung auf die Fähigkeit wird implizit die Freiheit und Autonomie der Wahl zwischen Kontrolle der oder Anpassung an die digitale Welt postuliert. Damit wird DA ausschließlich als deliberale Handlung verstanden. Welche konkrete Handlungstheorie damit jedoch verbunden ist, wie digitale Handlungen auch im Sinne der Dialektik von Freiheit und Determinismus oder als relational (Mackenzie/Stoljar 2000) verstanden werden können, bzw. welche konkreten Formen des autonomen bzw. freien Handelns – z. B.: in der Kreativität des Handelns (Joas 1996; Schmoelz 2018, 2019) – angenommen werden, bleibt im aktuellen Konzept von DA unklar.

Obwohl Passey et al. (2018) an einigen Stellen auf die aktive Nutzer\*innenrolle aufmerksam machen, bleibt dies in der konkreten Definition von Agency leider unberücksichtigt. Andere Ansätze zeigen, wie sich diese erweitern ließe. Für Schorb (1998) ist Handlungsfähigkeit für ein Subjekt dann gegeben, „wenn die Nutzerin oder der Nutzer zumindest potentiell zur Gestalterin bzw. zum

Gestalter werden kann“ (ebd. 7). Solch ein Konzept von Agency geht über die bloße Kontrolle und Anpassung der digitalen Welt hinaus. Knaus und Schmidt (2020) zeigen, wie Ansätze des Makers, Codings und Tinkerns „helfen, dieses Bildungsziel zu erreichen, indem sie die klassischen Dimensionen des Medienkompetenzkonzepts erweitern“ (ebd. 6)

In der Human-Computer-Interaction-Forschung wird Handlungsmacht in Zusammenhang mit unterschiedlichen Bereichen beforscht, z. B. Mensch-Roboter-Interaktion, Autonomes Fahren (Wen et al. 2019) oder Brain-Computer-Interfaces (Steinert et al. 2019). Hier wird der Agencybegriff meist enger bzw. spezifisch auf eine körperliche Aktion, einen situativen Kontext oder Schaffensraum gefasst. Beispielsweise beziehen sich Ciardo et al. (2018) mit Sense of Agency auf den wahrgenommenen Zusammenhang zwischen den eigenen Handlungen und externalen Ereignissen im Kontext der Interaktion mit einem Roboter. Im Zusammenhang mit Gehirn-Computer-Schnittstellen stellen Steinert et al. (2019) fest, dass es einer umfassenderen Betrachtung für die theoretische Grundlage und die Messung von Handlungsmacht bedarf, da Handlungen nur durch Denken ausgeführt werden, ohne dass Körperbewegungen erforderlich sind.

Zweitens ist zu sehen (siehe Abbildung 1), dass digitale Handlungsmacht in dem Beziehungsgeflecht mehrerer Begriffe konzipiert ist. Hierbei bedarf es jedoch einer Ausdifferenzierung dieser Begriffe, um nicht zuletzt auch ihre Vereinbarkeit zu überprüfen. Die drei maßgebenden Elemente von digitaler Handlungsmacht

laut Passey et al. (2018) sind digitale Kompetenzen, Selbstvertrauen und Verantwortlichkeit. Innerhalb der digitalen Kompetenzen wiederum finden sich die Konzepte Digital Literacy und Digital Skills. Eine Vereinbarkeit der Konzepte Digital Competence und Digital Literacy ist jedoch fraglich bzw. fehlt hier eine kohärente Theorie der Autor\*innen, in welche die Begriffe eingebettet sind.

Während Digital Competence als Konzept von der OECD und der Europäischen Union Anwendung findet, wird Media and Information Literacy (MIL) hingegen von der UNESCO verwendet. Es ergibt sich ein Spannungsverhältnis zwischen Digital Competence und Digital Literacy, das unter anderem daraus entsteht, dass bei der OECD der Arbeitsmarkt im Vordergrund steht. Eine Ausdifferenzierung der Konzepte ist deshalb unabdingbar – die Frage *wofür* ist essenziell für die Definition der Konzepte.

Die Relevanz des Wofürs und damit einer Ethik des Ziels lässt sich an den Bereichen Kreativität und Partizipation verdeutlichen. Kreativität findet sich als Unterpunkt bei Digital Competence sowie Digital Literacy. Es bleibt offen, ob es hierbei beispielsweise um den kreativen Selbsta Ausdruck oder um kreative Tätigkeiten im Interesse eines ökonomischen Gewinns (von Unternehmen) geht. Wird Kreativität also als entfremdete Arbeit mit kommerziellen Zwecken verstanden oder im humanistischen Sinne als Selbstzweck? (Schmoelz 2017). Auch bei dem Begriff der Partizipation muss diese Frage gestellt werden. Geht es bei der Partizipation um die Benutzung von Onlineservices des Staates, wie die Einreichung einer Steuererklärung oder um tatsächliche Partizipation



an demokratischen, öffentlichen Debatten (vgl. Swertz 2021: 24)? Diese Frage stellt sich auch in der Beziehung der Begriffe Skills, Literacy und Autonomy. Geht es dabei um das Ausführen von Aufgaben, die Personen von anderen Personen erhalten (z. B. im Arbeitskontext) oder um relational-autonome Handlungsmacht?

Ähnlich problematisch zeigen sich auch die Begriffe Digital Accountability und Digital Responsibility bei Passey et al (2018). Es bleibt unklar, welche grundlagentheoretischen Konzepte herangezogen werden und welches Verständnis von Responsibility und Accountability vertreten wird. Rechenschaftspflicht (Accountability) wurde insbesondere im Zusammenhang mit dem Wettbewerb bei der Steuerung von Bildungssystemen untersucht. Einige Bildungssysteme verstärken die Bedeutung einer standardbasierten Rechenschaftspflicht und die Ersetzung von Public-Good-Modellen der Governance durch individualisierte Anreize und Leistungsziele. Dies führt zu neuen und strengeren Konzepten der Rechenschaftspflicht und Überwachung im gesamten Bildungssektor. Darüber hinaus wurde das derzeitige System der Rechenschaftspflicht mit Standardisierung und Privatisierung kritisch als eine Manifestation des neoliberalen Projekts identifiziert. Die neoliberale Rechenschaftspflicht wirkt sich auch darauf aus, was bei wissenschaftlichen Definitionen benachteiligter Gruppen eingangs als definitorische Grundlage verwendet und ausgangs als Beweis geltend gemacht wird. Im Hinblick auf die Mobilisierung einer Politik der Männlichkeit im Dienste der neoliberalen Agenda werden Belege teilweise so ausgewählt, dass sie zur Verstärkung von ver-

kürzten Stereotypen über junge Männer als homogene Gruppe führten. Die Legitimität dieser Mobilisierung wird teilweise durch den Ausschluss anderer, widersprüchlicher Forschungsergebnisse erreicht, insbesondere solcher, die in ihren Prämissen essenzialistische und binäre Vorstellungen von Geschlecht als Grundlage für Interventionen und pädagogische Innovationen ablehnen (Schmoelz 2023). In der Forschung zum Thema Verantwortung wird hingegen in der Regel das Konzept der Ethik eigener Handlungen oder Entscheidungen untersucht. Dies kann Themen wie ethische Entscheidungsfindung, soziale Verantwortung von Unternehmen und individuelle Verantwortlichkeit im professionellen Handeln umfassen. Studien in diesem Bereich können auch die psychologischen und neuronalen Mechanismen untersuchen, die dem Verantwortungsgefühl zugrunde liegen, sowie die Art und Weise, in der gesellschaftliche und kulturelle Faktoren unser Verständnis von Verantwortung prägen. Wie Passey et al. (2018) diese beiden Konzepte und andere teilweise widersprüchliche Begriffe als Teil der DA theoretisierten bleibt unklar.

Hunter und Costello (2021) sehen das Konzept der digitalen Handlungsmacht von Passey et al. (2018) als ein komplexes Konstrukt, das noch immer als Konzeptkarte gilt, bei der auch andere Verknüpfungen zwischen den einzelnen Aspekten vorerst undefiniert bleiben.

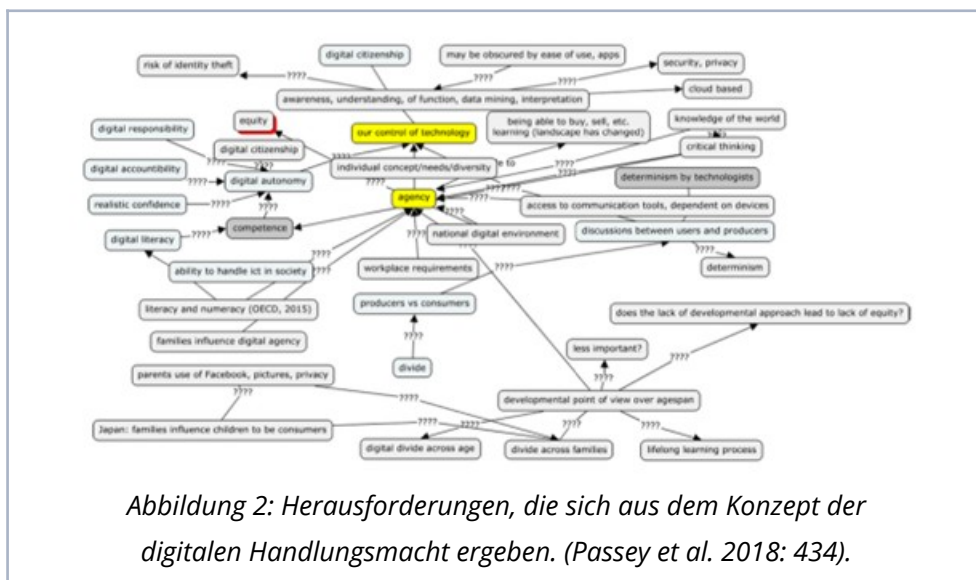


Abbildung 2 zeigt, wie unklar die Beziehungen zwischen den vermeintlichen Einflussfaktoren von digitaler Handlungsmacht noch sind. Insgesamt fehlt es im Konzept von Passey et al. (2018) an einer fundierten Definition von Handlungsmacht, sie bleibt grundlagentheoretisch unklar.

### 3.2 Fehlender Bezug zu Intersektionalität – Diversität wird nicht mitgedacht

Der Forschungsstand weist nur wenige Auseinandersetzungen von (digitaler) Handlungsmacht mit einer feministischen und intersektionalen Perspektive auf (z. B. Huijg 2019; Tuuva-Hongisto/Korjonen-Kuusipuro/Armila 2021; Rebughini 2021; Barberi/Kremsner/Proyer 2023; Kellner/Share 2019). Gerade um die Vielfalt der Machtdynamiken und strukturellen Ungleichheiten zu verstehen, die (digitale) Handlungsmacht beeinflussen, ist eine intersektionale Herangehensweise jedoch höchst relevant, da diese

immer mit spezifischen soziomateriellen Strukturen verbunden ist, deren Teil wir sind (Suchman 2009). Zudem muss ein übermäßig individualistisches Menschenbild vermieden werden:

Individuen in strukturell benachteiligten Positionen können noch so klug und wohlinformiert entscheiden, oft haben sie schlicht keine attraktiven Optionen zur Auswahl. (Herzog 2019: 371)

Eine intersektionale Perspektive auf strukturell benachteiligte Positionen kann dabei helfen, Machtverhältnisse, die Handlungsmacht beeinflussen, besser zu beleuchten und deren Interdependenzen zu verstehen. In der Intersektionalitätsforschung werden bestimmte soziale Kategorien in den Blick genommen. Diese werden nicht isoliert voneinander betrachtet, vielmehr wird ihr Ineingreifen, ihre Verwobenheiten, Kreuzungen und Wechselwirkungen analysiert.

Begriffsinterventionen wie Doppeldiskriminierung werden (...) kritisiert, da die zugrunde liegende Metaphorik eine Addition von Diskriminierung nahelegt und damit das Spezifische einer Unterdrückungskonstellation nicht herausgestellt werden kann. (Walgenbach 2011: 116)

Dadurch ermöglichen intersektionale Perspektiven es, die Überschneidungen von sozialen Kategorien und Macht sowie den Einfluss auf die (wahrgenommene) Handlungsfähigkeit eines Individuums zu identifizieren. Beispielsweise ist die Handlungsmacht einer *weißen* Frau durch sowohl ihr *Weißsein* (durch strukturelle

Vorteile) als auch ihre Erfahrungen als Frau (durch strukturelle Benachteiligungen) in der Spezifität eben dieser Kombination geprägt (Huijg 2019).

Eine Analyse dieser Spannungen ist notwendig, um unterschiedliche Erfahrungen bzw. Erlebnisse von Handlungsmacht zu verstehen. Die Berücksichtigung der aktiven und inaktiven Manifestationen von Handlungsmacht sowie ein Verständnis der ‚Fähigkeit‘ (zu handeln), das nicht mit sozialer Ungleichheit verknüpft ist, ermöglicht die Untersuchung komplexer intersektionaler Machtdynamiken – insbesondere, wenn es um die Ausübung von Macht, Privilegien und Unterdrückung geht. Handlungsmacht kann von Individuen unterschiedlich wahrgenommen werden; eine feministische und intersektionale Perspektive richtet sich auf Macht und strukturelle Benachteiligungen, die gleichzeitig über verschiedene soziale Kategorien im Handeln wirken (Huijg 2019). Das geht über einen engen Begriff eines individuellen „sense of agency“, d. h. des Gefühls der Kontrolle über äußere Ereignisse durch eigenes Handeln z. B. (Braun et al. 2018; Ciardo et al. 2018), hinaus.

Des Weiteren stellen feministische Perspektiven den neutralen Charakter von ‚Wahlmöglichkeiten‘ in Frage, der eine der Bedingungen für Handlungsfähigkeit, d. h. die Wahl, (nicht) zu handeln, ist. Dabei ist es wichtig, Handlungsmacht nicht mit ‚Macht haben/ausüben‘ und ‚keine Macht haben‘ bzw. einem Mangel an Handlungsfähigkeit zu verwechseln (Huijg 2019).

Aus intersektionaler Perspektive werden die Annahmen, die im oben beschriebenen Spannungsfeld von unterschiedlichen Defini-

tionen und Verständnissen von Handlungsmacht erkennbar werden, kritisch hinterfragt, etwa, wenn es um den Einfluss von Selbst- und Fremdbildern in der wahrgenommenen individuellen Handlungsmacht geht. So beschäftigen sich etwa Ulfert-Blank und Schmidt (2022) mit ‚objektiven Kompetenzen‘ und ‚subjektiven Kompetenzeinschätzungen‘. Aus intersektionaler Perspektive wird die Vorstellung, dass soziale kategoriale Unterschiede neutral und deskriptiv untersucht werden können, jedoch hinterfragt; ebenso ist die Definition ‚objektiver Kompetenzen‘ immer auf ihre normativen Vorstellungen hin zu analysieren, während der Einfluss von Selbst- und Fremdbildern und deren Einbettung in einen bestimmten soziokulturellen Kontext anerkannt wird. (Digitale) Handlungsmacht wird so als situierter und kontextualisierter, dynamischer Prozess verstanden; Handlungsmacht muss immer in Bezug auf Temporalität und Lokalität verstanden werden (Rebughini 2021; Tuuva-Hongisto et al. 2021). Zudem hinterfragen feministische und intersektionale Theorien und Forschungen die binäre Vorstellung von Struktur und Person; Struktur und Subjektivitäten werden als gegenseitig konstitutiv verstanden und in einem historisierenden Ansatz kontextualisiert (Rebughini 2021).

Eine weitere, damit eng verbundene Facette ist die Verkörperung (Embodiment) von Identität, Stereotypen, Selbst- und Fremdbild(ern), mit denen der individuelle Körper untrennbar verbunden ist. Embodiment umfasst sowohl den individuellen, fühlenden Körper als auch den Körper innerhalb der Gesellschaft, in den Ungleichheiten eingeschrieben sind (Coole 2005; Parkins

2000). Insofern kann Handlungsmacht auch als verkörpert angesehen werden, denn verinnerlichte Stereotype und vergeschlechtliche Zuschreibungen beeinflussen die (wahrgenommene) Handlungsmacht.

Ob Handlungsmacht überhaupt wirksam werden kann, sprich, es zur tatsächlichen Ausübung oder Manifestation kommt, hängt von verschiedenen Bedingungen ab: gegenständliche Mittel, soziale, rechtliche und/oder ökonomische Bedingungen, etc. (Koenig/Sesink 2012). Zudem ist Handlungsmacht immer als relational zu verstehen (Suchman 2009). Es geht also nicht allein um die Ausbildung von subjektiven Fähigkeiten (z. B. Medienkompetenz), sondern es muss berücksichtigt werden, ob diese wirksam werden können (vgl. Koenig/Sesink 2012: 300 f.).

#### 4. Fazit

Passey et al. (2018) zeigen, dass die Konzeption von Digitaler Kompetenz zwar eine Grundlage für digitale Handlungsmacht bildet, dass für die Bewältigung des Alltags jedoch noch weitere Dimensionen eine wichtige Rolle spielen. Das vorgestellte Konzept von digitaler Handlungsmacht stellt dafür als zusätzlich relevant betrachtete Dimensionen wie Selbstvertrauen und Verantwortlichkeit im Umgang mit digitalen Artefakten bereit.

Unklar bleiben dabei jedoch die grundlagentheoretische Fundierung und Verortung des Konzepts. Eine erste Aufklärung könnte eine eindeutige Konzeption des Agency-Begriffs geben. Dies würde ferner auch Klarheit über die anderen Begriffe schaffen. Ver-

stehen wir Handlungsmacht explizit nicht als liberale Idee rationaler Autonomie, erweist sich auch für die Begriffe Responsibility und Accountability eine Richtung.

Eine Forschungslücke besteht auch in dem fehlenden Bezug zu feministischen und intersektionalen Perspektiven. Dieser Bezug erhellt die Vielfalt der Machtdynamiken und strukturellen Ungleichheiten, welche die digitale Handlungsmacht beeinflussen. Eine weitere Frage bleibt, ob und wie durch den Einsatz digitaler Technologien Handlungsmacht entwickelt und erweitert werden kann.

In Zukunft gilt es zu untersuchen, inwieweit stereotype Vorstellungen über digitale Handlungsmacht von marginalisierten Gruppen, wie Frauen oder ältere Menschen, im Laufe des Lebens internalisiert werden, was die Bereitschaft zur Aneignung digitaler Kompetenzen langfristig hemmt. Bisher fehlt es an einem theoretischen Konzept, das die beiden Kritikpunkte integriert sowie an empirischen Untersuchungen und Messinstrumenten zur Identifizierung von Prädiktoren für auf digitale Handlungsmacht bezogene Selbst- und Fremdbilder, welche wiederum zur Gestaltung von bedürfnisorientierten Fördermöglichkeiten genutzt werden können.

In Anlehnung an die zentrale posthumanistische Kritik (Braidotti 2014, 2016) liegen weiterführende theoretische Anknüpfungspunkte vor allem in der grundlegenden Frage, inwieweit hegemoniale Subjektbegriffe theoretische Diskurse zu Autonomie und Handlungsmacht durchgängig durchdringen. Weiters gilt es auch



zu fragen, wo Brüche in hegemonialen Subjektbegriffen etabliert werden können, indem ein verengter rationaler Subjektbegriff und die essenzialistische Trennung von *res cogitans* und *res extensa* (Descartes 1644) durch humanistische Perspektiven zur Person (z. B. Nida-Rümelin 2016; Rogers 1978; Schmoelz 2020) relationiert werden.

Im Sinne der gesellschaftlichen Verantwortung von Wissenschaft und Forschung (Hecker et al. 2018) braucht es in Zukunft zusätzlich Interventionskonzepte zum Abbau von stereotypisierten Selbst- und Fremdwahrnehmungen, die Entwicklung und Pilotierung von Interventionsmethoden und Strategien zur nachhaltigen Weiterentwicklung und Verbreitung dieser Methoden.

---

## Anmerkungen

- 1 Die Autor\*innen bekennen sich zu einer gendersensiblen Formulierung, die nicht binäre Identitäten sichtbar macht und merken an, dass im Sinne einer inklusiven Sprache die theoretische Verortung und inhaltliche Ausrichtung im vorliegenden Artikel am besten durch die Schreibweise mit Asterisk (\*) reflektiert wird.
- 2 Kulturessenzialismus und Geschlechteressenzialismus werden hier aus der Perspektive des Posthumanismus als essenzialistischer Humanismus bezeichnet, da diese Formen als Herrschaftsinstrument eines hegemonialen und verengten Subjektbegriffs interpretiert werden können. Aus humanistischer Perspektive sind der Kulturessenzialismus und Geschlechteressenzialismus notwendigerweise als anti-humanistische Praxis zu verstehen, weil die Universalität eines Subjekts der nicht-repressiven Dialektik (Marcuse) bzw. eines non-direktiven humanistischen Subjektbegriffs (Rogers) nicht praktiziert wird.

## Literatur

Baacke, Dieter (1997): Medienpädagogik. Grundlagen der Medienkommunikation, Berlin: De Gruyter.

Barberi, Alessandro/Kremsner, Gertraud/Proyer, Michelle (2023). Ain't I a person? Oder: Wer spricht wo wann was wie? Zum Verhältnis von Inklusion und Intersektionalität, in: Zeitschrift für Inklusion, (1), online unter: <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/698> (letzter Zugriff 20.03.2023).

Bourdieu, Pierre (1987): Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft, Übersetzt von Bernd Schwibs, Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Braidotti, Rosi (2014): Posthumanismus: Leben jenseits des Menschen, Übersetzt von Thomas Laugstien, Frankfurt am Main: Campus.

Braidotti, Rosi (2016): Posthuman Feminist Theory, in: Disch, Lisa/Hawkesworth, Mary (Hg.): The Oxford Handbook of Feminist Theory, Oxford: Oxford University Press, online unter: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199328581.013.35> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Braun, Niclas/Debener, Stefan/Spychala, Nadine/Bongartz, Edith/Sörös, Peter/Müller, Helge H. O./Philipsen, Alexandra (2018): The Senses of Agency and Ownership: A Review, in: Frontiers in Psychology 9 (April): 535, online unter: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00535> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Caena, Francesca/Redecker, Christine (2019): Aligning Teacher Competence Frameworks to 21st Century Challenges: The Case for the European Digital Competence Framework for Educators (DIGCOMPEDU), in: European Journal of Education 54 (3): 356–369, online unter: <https://doi.org/10.1111/ejed.12345> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Carretero, Stephanie/Vuorikari, Riina/Punie, Yves (2017): DigComp 2.1 the Digital Competence Framework for Citizens with Eight Proficiency Levels and Examples of Use, Luxembourg: Publications Office.

Ciardo, Francesca/De Tommaso, Davide/Beyer, Frederike/Wykowska, Agnieszka (2018): Reduced Sense of Agency in Human-Robot Interaction, online unter: <https://qmro.qmul.ac.uk/xmlui/handle/123456789/56277> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Claro, Magdalena/Preiss, David D./San Martín, Ernesto/Jara, Ignacio/Hinostroza, J. Enrique/Valenzuela, Susana/Cortes, Flavio/Nussbaum, Miguel (2012): Assessment of 21st Century ICT Skills in Chile: Test Design and Results from High School Level Students, in: *Computers & Education* 59 (3): 1042–1053, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.004> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Coole, Diana (2005): Rethinking Agency: A Phenomenological Approach to Embodiment and Agentic Capacities, in: *Political Studies* 53 (1): 124–142, online unter: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2005.00520.x> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Descartes, René (1644): *Principia philosophiae*, Amsterdam: Apud Ludovicum Elzevirium.

Ertl, Bernhard/Csanadi, Andras/Tarnai, Christian (2020): Getting Closer to the Digital Divide: An Analysis of Impacts on Digital Competencies Based on the German PIAAC Sample, in: *International Journal of Educational Development* 78 (Oktober): 102259, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102259> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Eshet-Alkalai, Yoram (2012): Thinking in the Digital Era: A Revised Model for Digital Literacy, in: *Issues in Informing Science and Information Technology* 9: 267–276, online unter: <https://doi.org/10.28945/1621> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Fraillon, Julian (2019): IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 Assessment Framework, Springer International Publishing.

Hatlevik, Ove, Edvard (2017): Examining the Relationship between Teachers' Self-Efficacy, their Digital Competence, Strategies to Evaluate Information, and use of ICT at School, in: Scandinavian Journal of Educational Research Volume 61 (Issue 5): 555–567.

Hatlevik, Ove Edvard/Guðmundsdóttir, Gréta Björk/Loi, Massimo (2015): Digital Diversity among Upper Secondary Students: A Multilevel Analysis of the Relationship between Cultural Capital, Self-Efficacy, Strategic Use of Information and Digital Competence, in: Computers & Education 81 (Februar): 345–353, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.019> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Hecker, Susanne/Haklay, Muki/Bowser, Anne/Makuch, Zen/Vogel, Johannes/Bonn, Aletta (Hg.) (2018): Citizen Science: Innovation in Open Science, Society and Policy, London: UCL Press.

Herzog, Lisa (2019): Die strukturelle Perspektive auf globale Gerechtigkeit und die Verantwortung epistemischer Gemeinschaften, in: Nida Rümelin, Julian/Daniels, Detlef/Wloka, Nicole (Hg.): Internationale Gerechtigkeit und institutionelle Verantwortung, 369–382, Berlin/Boston: De Gruyter.

Huijg, Dieuwertje Dyi (2019): The Vulnerable, the Dependant and the Scrounger: Intersectional Reflections on Disability, Care, Health and Migration in the Brexit Project, in: Dustin, Moira/Ferreira, Nuna/Millns, Susan (Hg.): Gender and Queer Perspectives on Brexit, 93–123, Cham: Springer International Publishing, online unter: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-03122-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-03122-0_5) (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Hunter, Bill/Costello, Sinead (2021): When Competency is not Enough: The Case for Digital Agency: A commentary on Passey et

al. (2018) 'Digital agency ... empowering equity in and through education', in: *Journal of Educational Informatics* 2 (1): 51–53, online unter: <https://doi.org/10.51357/jei.v2i1.133> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Hunter, William J./Austin, Roger (2020): *Blended and Online Learning for Global Citizenship: New Technologies and Opportunities for Intercultural Education*, New York, NY: Routledge.

Joas, Hans (1996): *The Creativity of Action*, Cambridge; Oxford: Polity Press, online unter: <http://d-nb.info/949982067> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Kellner, Douglas/Share, Jeff (2019): *The critical media literacy guide: Engaging media and transforming education*, Leiden: Brill Sense.

Knaus, Thomas/Schmidt, Jennifer (2020). *Medienpädagogisches Making*, in: *Medienimpulse*, Jg. 58, Nr. 4, online unter: <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/4322> (letzter Zugriff 20.03.2023).

Koenig, Christoph/Sesink, Werner (2012): *Notwendige Kompetenzüberschreitungen – Eine Anregung, den Kompetenzbegriff weiter zu denken*, in: Schulz-Zander, Renate/Eickelmann, Birgit/Moser, Heinz/Niesyto, Horst/Grell, Petra (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, 299–331, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, online unter: [https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_14) (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Mackenzie, Catriona/Stoljar, Natalie (Hg.) (2000): *Relational autonomy*, Oxford: Oxford University Press.

Nárosy, Thomas/Röthler, David/Svecnik, Erich (2018): *Digitales Kompetenzmodell für Österreich – DigComp 2.2 AT*, Wien: Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort.

Nárosy, Thomas/Schmölz, Alexander/Proinger, Judith/Domany-Funtan, Ulrike (2022): Digitales Kompetenzmodell für Österreich: DigComp 2.3 AT, in: Medienimpulse 60 (4), online unter: <https://doi.org/10.21243/mi-04-22-23> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Nida-Rümelin, Julian (2016): Humanistische Reflexionen, Berlin: Suhrkamp.

Parkins, Wendy (2000): Protesting like a Girl: Embodiment, Dissent and Feminist Agency, in: Feminist Theory 1 (1): 59–78, online unter: <https://doi.org/10.1177/14647000022229065> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Passey, Don/Shonfeld, Miri/Appleby, Lon/Judge, Miriam/Saito, Toshinori/Smits, Anneke (2018): Digital Agency: Empowering Equity in and through Education, in: Technology, Knowledge and Learning 23 (3): 425–439, online unter: <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9384-x> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Rebughini, Paola (2021): Agency in intersectionality. Towards a method for studying the situatedness of action, in: Socio. La nouvelle revue des sciences sociales, Nr. 15, 189–205, online unter: <https://doi.org/10.4000/socio.11329> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Rogers, Carl R. (1978) On personal power. Inner strength and its revolutionary impact, London: Constable.

Rohatgi, Anubha/Scherer, Ronny/Hatlevik, Ove E. (2016): The Role of ICT Self-Efficacy for Students' ICT Use and Their Achievement in a Computer and Information Literacy Test, in: Computers & Education 102 (November): 103–116, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.08.001> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Sáinz, Milagros/Eccles, Jacquelynne (2012): Self-Concept of Computer and Math Ability: Gender Implications across Time and within ICT Studies, in: Journal of Vocational Behavior 80 (2): 486–499, in: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2011.08.005> (letzter Zugriff:

13.02.2023).

Schmoelz, Alexander (2017): On Co-Creativity in Playful Classroom Activities. *Creativity*, in: *Theories – Research – Applications* 4 (1): 25–64, online unter: <https://doi.org/10.1515/ctra-2017-0002> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Schmoelz, Alexander (2018): Enabling co-creativity through digital storytelling in education, in: *Thinking Skills and Creativity* 28 (Juni): 1–13, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.02.002> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Schmoelz, Alexander (2019): Creative Works, in: Ranieri, Maria/Thevenin, Benjamin/Cappello, Gianna (Hg.): *The International Encyclopedia of Media Literacy*, 1–9, Hoboken (New Jersey): Wiley-Blackwell.

Schmoelz, Alexander (2020): Die *Conditio Humana* im digitalen Zeitalter. Zur Grundlegung des Digitalen Humanismus und des Wiener Manifests, in: *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. 20, 208–234, online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.11.13.X> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Schmoelz, Alexander (2023): Digital humanism, progressive neoliberalism and the European digital governance system for vocational and adult education, in: *Journal of Adult & Continuing Education*, accepted.

Schmoelz, Alexander/Geppert, Corinna/Barberi, Alessandro (2020): Digitale Kluft: Teilhabebarrieren für Studierende durch universitäres home learning?, in: *Medienimpulse* 58 (02): 1–26, online unter: <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-31> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Schorb, Bernd (1998): Stichwort: Medienpädagogik, in: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 1 (1998) 1, 7–22, online unter: <https://doi.org/10.25656/01:4497> (letzter Zugriff: 20.03.2023).

Šorgo, Andrej/Bartol, Tomaž/Dolničar, Danica/Podgornik, Bojana Boh (2017): Attributes of Digital Natives as Predictors of Information Literacy in Higher Education: Digital Natives and Information Literacy, in: British Journal of Educational Technology 48 (3): 749–767, online unter: <https://doi.org/10.1111/bjet.12451> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Steinert, Steffen/Bublitz, Christoph/Jox, Ralf/Friedrich, Orsolya (2019): Doing Things with Thoughts: Brain-Computer Interfaces and Disembodied Agency, in: Philosophy & Technology 32 (3): 457–482, online unter: <https://doi.org/10.1007/s13347-018-0308-4> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Suchman, Lucy (2009): Agencies in Technology Design: Feminist Reconfigurations, online unter: <http://elib.suub.uni-bremen.de/ip/docs/00010581.pdf> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Swertz, Christian (2021): Bildung, Verantwortung und digitale Technologie, in: MEDIENIMPULSE, 59 (3), online unter: <https://doi.org/10.21243/mi-03-21-12> (letzter Zugriff: 13.02.2022).

Tuuva-Hongisto, Sari/Korjonen-Kuusipuro, Kristiina/Päivi, Armila (2021): Technological Imperatives of Young People in Finland – Competences and Opportunities for Digital Agency, in: Proceedings 14th International Conference on ICT, Society and Human Beings (ICT 2021), the 18th International Conference Web Based Communities and Social Media (WBC 2021), IADIS Press, online unter: [https://doi.org/10.33965/ict2021\\_202106C027](https://doi.org/10.33965/ict2021_202106C027) (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Ulfert-Blank, Anna-Sophie/Schmidt, Isabelle (2022): Assessing Digital Self-Efficacy: Review and Scale Development, in: Computers &



Education 191 (Dezember): 104626, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104626> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

van den Beemt, Antoine/Akkerman, Sanne/Simons, Peter R. J. (2011): Patterns of Interactive Media Use among Contemporary Youth: Patterns of Interactive Media Use, in: Journal of Computer Assisted Learning 27 (2): 103–118, online unter: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00384.x> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

van Laar, Ester/van Deursen, Alexander J. A. M./van Dijk, Jan A. G. M./de Haan, Jos (2017): The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review, in: Computers in Human Behavior, 72, 577–588, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010> (letzter Zugriff: 13.02.2023).

Walgenbach, Katharina (2011): Intersektionalität als Analyseparadigma kultureller und sozialer Ungleichheiten, in: Bilstein, Johannes/Ecarius, Jutta/Keiner, Edwin (Hg.): Kulturelle Differenzen und Globalisierung, 113–130, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Wen, Wen/Kuroki, Yoshihiro/Asama, Hajime (2019): The Sense of Agency in Driving Automation, in: Frontiers in Psychology 10 (Dezember): 2691, online unter: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02691> (letzter Zugriff: 13.02.2023).