

Kunst und Medienbildung in der digital vernetzten Welt. Forschungsperspektiven im Anschluss an den Begriff der Postdigitalität

Von Kristin Klein

„Postdigital, in artistic practice, is an attitude that is more concerned with being human, than with being digital.“¹

Der Begriff der Digitalität verweist auf eine Vielzahl komplexer und asynchroner Prozesse, die sich in unterschiedlicher Weise auf Individuen und gesellschaftliche Bedingungen, auf materielle Umwelten sowie auf kulturelle Praxen auswirken und durch diese wiederum beeinflusst werden. Der in diesem Text zentrale Begriff der Postdigitalität bündelt das weite Feld aktueller Forschung zur Digitalisierung durch die spezielle Fokussierung soziokultureller Verflechtungen digitaltechnologischer Entwicklungen. Ausgehend von einer Definition und Kontextualisierung des Begriffs werden exemplarisch Forschungsfragen und ästhetische Dimensionen von Digitalität in den Blick genommen, die in der Kunsttheorie und anderen Bezugswissenschaften der Kunstpädagogik derzeit verhandelt werden. Der Text macht ein Vorschlag für eine gemeinsame Arbeit an den hier aufgeworfenen Fragen für kunstpädagogische Forschung, verstanden als Teil kultureller Medienbildung.²

The New Normal³

„What are you doing on your computer?“, fragt die Mutter im Apple-Werbespot⁴ ihre Tochter im Teenageralter, die bäuchlings auf dem Rasen liegt, ein iPad vor sich, das sie den ganzen Tag bei sich trug, mit dem sie Fotos machte, per Videoanruf Freund*innen traf, Präsentationen für die Schule vorbereitete, zeichnete, chattete, Comics las: „What’s a computer?“, fragt diese beiläufig zurück. Für sie ist das Tablet interaktives Musikstudio, Kamera, Telefon, Fernseher, Radio, Skizzenbuch, Enzyklopädie, Stadtplan, Präsentationstool und Bibliothek zugleich. Unterschiedliche Medien und mediale Praktiken, die zuvor an verschiedenen Orten situiert und mit anderen Zugangsvoraussetzungen verbunden waren, sind damit in das flache Gerät eingezogen und tragbar geworden. Seine Oberflächengestaltung sorgt dafür, dass die Bedienung von Anwendungen im wörtlichen Sinne kinderleicht geworden ist und keine speziellen *Computer*kenntnisse mehr erfordert. Gleichzeitig sind in sein Design die Ideen und auch Ideologien von Programmierer*innen des Silicon Valley eingegangen. Diese sind – zum Großteil nicht sichtbar – mit der elaborierten Lebensphilosophie eines oft kreativ arbeitenden, in der großen Mehrzahl westlich sozialisierten Milieus verbunden und bilden einen „konjunktiven Erfahrungsraum“ (Jörissen 2017a), dessen Potenzialität bereits bei der Nennung des Produktnamens aufleuchtet. – Das Tablet ist demnach nicht nur technisches Gerät, sondern assoziiert mit kulturellen Praxen, Einstellungen und zugleich Möglichkeiten wie Beschränkungen der Relationierung und Nutzung qua Design.

Digitalisierung ist in ihrer historischen wie gegenwärtigen Gesamtheit kaum zu erfassen (Jörissen 2019), selbst wenn die Rede von *der* Digitalisierung eine geschlossene Einheit suggerieren mag. Anstatt digitale Medien sicherheitshalber als Hilfsmittel oder Werkzeug zu adressieren, wie aktuell etwa im Digitalpakt der Fall⁵, sollte Digitalisierung vielmehr als Knotenpunkt zur Beschreibung quantitativer sowie qualitativer Veränderungen materiell-kultureller Bedingungen, gesellschaftlicher Strukturen sowie individueller Wahrnehmungs- und Handlungsweisen verstanden werden.⁶ Diese Aspekte werden mit der terminologischen Verschiebung des *Postdigitalen* hervorgehoben.

Ich möchte den Begriff des Postdigitalen daher an dieser Stelle vorläufig als Bündelung unzähliger Debatten zu Digitalisierung für kunsttheoretische wie -pädagogische Überlegungen vorschlagen und ausgewählte ästhetische Dimensionen in den Blick nehmen.

Mein langfristiges Ziel ist, entlang dieser und weiterer Perspektiven eine Erarbeitung möglichst dichter Beschreibungen aktueller postdigitaler Bedingungen für die Kunstpädagogik (Schütze 2019) und kulturelle Medienbildung anzuschließen.

Nach der anfänglich verbreiteten Euphorie und Hoffnung auf Demokratisierung, egalitäre Partizipation und Dezentralisierung machtvoller Einflussgrößen durch vernetzte Personal Computer, impliziert eine postdigitale Gegenwart die Notwendigkeit, *innerhalb* von Strukturen monopolisierter Plattformen, von Aufmerksamkeitslenkung, flächendeckender Datenerfassung und unüberschaubarer, bedeutungserzeugender Aussagenkomplexe zu agieren (Caygill/Lecker/Schulze 2017). Apparaturen verschwinden zunehmend hinter Gehäusen und werden nicht mehr als technisch wahrgenommen. Algorithmisierte Prozesse, die Politik und Alltag mitschreiben, sind weder einsehbar noch in ihrer Komplexität für Einzelne verstehbar. Im Kontext von Kunst und Medienbildung geht es deshalb verstärkt um die Frage, welche Normen, Regulierungen und Gesetze, welche (ästhetischen) Regimes in digital vernetzten Welten wirksam werden und welche Gestaltungs- und Handlungsmöglichkeiten darüber hinaus denkbar sind. Denn selbst, wenn es sich bei der Digitalisierung um asynchrone und graduell verschieden wirkende Prozesse handelt (Cox 2014), berühren und verändern diese in einem sozialen Gefüge die Wahrnehmungs- und Vorstellungswelten, die normativen Lebensrealitäten aller.

Digitaler Wandel

Gefolgt der Annahme, dass sich Technologien, Gesellschaften und Individuen stets an- und miteinander konstituieren (Baecker 2007), wäre es unzureichend und verkürzt, Digitalisierung v.a. auf technologisch-deterministische Erklärungen zu gründen, sie also auf die Geschichte elektronischer Computer und digitaler Technologien und deren gesellschaftlichen Einfluss zu beschränken.

Zum einen beschreibt Digitalisierung, obwohl gängig postuliert, keinen abrupten Prozess. Ihr gehen kulturhistorische, soziale und machtpolitische Strukturbedingungen voraus, die diese erst konzipierbar und breitenwirksam akzeptabel werden lassen. Benjamin Jörissen führt dies am Beispiel der „Quantifizierung von Zahlverständnissen, der Organisation von ‚Wissen‘ im proto-datenbankförmigen Tableau und der Verknüpfung von Subjektivität und Sichtbarkeit“ (Jörissen 2016: 29) aus: „Digitalisierung ist [...] nur insofern und in dem Mass möglich, als sie an vorhandene kulturelle Formen und deren latente Transformationspotenziale anschliesst“ (ebd.).

Zum anderen ist medienkultureller Wandel durch neue Informations- und Kommunikationsmedien beteiligt an gesellschaftlichen Transformationsprozessen, die wiederum über das jeweilige „Leitmedium“ hinausweisen (Baecker 2007). Am Beispiel des Buchdrucks lässt sich etwa die Beteiligung eines Netzes unterschiedlicher Akteur*innen nachvollziehen: Die massenhafte Verbreitung von Druckerzeugnissen als Voraussetzung für die Teilnahme und Teilhabe an Gesellschaft trug im Wesentlichen zur Alphabetisierung der Massen bei bzw. machte umgekehrt das Erlernen der Kulturtechniken des Lesens und Schreibens gleichermaßen erforderlich. Dazu war die Etablierung neuer Institutionen wie der Schule für alle, die Ausbildung von Lehrer*innen, Bildungsministerien, Verlagen, Bibliotheken etc. notwendig, um eine Infrastruktur zur Weitergabe dieser Kulturtechniken zu installieren (Sesink 2008). Darüber hinaus konnten sich durch die neuen Möglichkeiten der Vergleichbarkeit und Erzeugung von Schriftstücken in der Moderne kritische Instrumente verbreiten sowie daran anknüpfend langfristig Konzepte von Individualität, Autor*innen-schaft und Personenrechten herausbilden (ebd.; Baecker 2007). Mit veränderten medialen Bedingungen gehen demnach, so kann es zusammengefasst werden, langfristig Veränderungen von Subjektivierung, Kulturtechniken und auch Prozessen der Institutionalisierung einher (Meyer/Jörissen 2015). Dies kommt in besonderer Weise im Begriff des Postdigitalen zum Ausdruck.

Postdigital: Ein kurzer Auszug aus der Begriffsgeschichte

Während sich der Begriff des Postdigitalen in der deutschsprachigen Kunstpädagogik bisher kaum niedergeschlagen hat und er bisweilen stark mit Kompetenzdebatten verbunden wird (Dufva 2018), hat er sich in den Künsten, den Human- und Sozialwissenschaften und in transdisziplinären Ansätzen etabliert (Jandrić et al. 2018).⁷ Grundlegend ist die Annahme, dass digitale Technologie soweit mit sozialen, kulturellen, politischen und auch geografischen Umwelten verwoben ist, dass daraus neue kulturelle und symbolische Formen resultieren, die über ein Digitales, verstanden als diskrete, in Binärcode übertragbare Einheiten bzw. Hard-

und Software, hinausgehen. Der technische Charakter der Digitalisierung tritt in der Terminologie der Postdigitalität zugunsten soziokultureller Faktoren in den Hintergrund. Das Präfix *Post*⁸ verweist dabei auf relationale Transformationsprozesse materiell-kultureller Bedingungen, durch Digitalisierung veränderte Handlungs- und Wahrnehmungsweisen (Stalder 2017) und die Ausbildung neuer (Macht-)Strukturen (Cramer 2015).

Mit dem Begriff der Postdigitalität wird digitale Technologie um die Jahrtausendwende zunächst als Ausdruck menschlicher Begehrensstrukturen diskutiert und mit einer Kritik an den Restriktionen binärer, den Alltag durchziehender Logiken und ihrer notwendigen Erweiterung durch imaginative Potenziale und Aktualisierungen verbunden (Pepperell/Punt 2000). Auch Kim Cascone positioniert sich mit dem Begriff wenig später kritisch-distanziert gegenüber neuen technologischen Entwicklungen. Statt Technologie wie in der Moderne mit Fortschrittsversprechen, Zukunftsgläubigkeit und Perfektionsstreben zu assoziieren, geht es ihm, aus dem Feld der elektronischen Musik kommend, um die Möglichkeiten subversiver Nutzung durch ästhetische Mittel. Das Fehlerhafte, der Bruch an Technologien und ihren Oberflächen, wird bei ihm thematisch, z.B. in Form von Glitches – bildliche oder akustisch erfahrbare Störungen digital verfasster Prozesse – und der ihnen zugrundeliegenden Strukturen (Cascone 2002). Im Kontext der *transmediale* 2013 zeichnet sich schließlich ein qualitativ bedeutsamer Wandel ab. Noch immer ist mit dem Begriff zwar ein Anspruch auf zeitlichen und kritischen Abstand vom Digitalen verbunden; gleichzeitig kommt nun aber das Eingeständnis einer unhintergehbaren Involviertheit in eine digital durchdrungene Gegenwart zur Sprache:

„Post-digital, once understood as a critical reflection of ‚digital‘ aesthetic immaterialism, now describes the messy and paradoxical condition of art and media after digital technology revolutions. [...] It looks for DIY agency outside totalitarian innovation ideology, and for networking off big data capitalism. At the same time, it already has become commercialized“ (Andersen/Cox/Papadopoulos 2014).

Bezieht sich der Begriff ursprünglich also auf Praxen subkultureller, anti-institutioneller und anti-laborästhetischer Künste im Kontext von Digitalisierung (Cramer 2016), so wird er im Laufe der Zeit durch realpolitische Bedingungen eingeholt. Er bildet nun einen Knotenpunkt für aktuelle Kunst sowie für Forschung⁹, die „die heutigen informationstechnisch-industriell-politischen Komplexe und Regimes reflektiert“ (ebd.).

An dieser Stelle soll nun ein Blick auf mögliche Forschungsdimensionen geworfen werden, die aktuell mit dem Begriff des Postdigitalen verbunden sind. Während das Wissen um technologische, gesellschaftlich-kulturelle und anwendungsbezogene Perspektiven gleichermaßen notwendig ist, um Digitalisierung bzw. Digitalität in pädagogischen Kontexten annähernd begegnen zu können (Dagstuhl 2016), werden an dieser Stelle speziell für die Kunstpädagogik bzw. kulturelle Medienbildung aktuell relevante kulturelle und kunsttheoretische Dimensionen des Begriffs erfasst. Kunst und Theorie werden dabei auf unterschiedliche Weise zum Gegenstand und Anlass der Befragung.

In aktueller postdigitaler Kunst, so die zugrundeliegende These¹⁰, zeigen sich Artikulationen digitaler Kultur in konzentrierter Form. Sie gehen über begrifflich-diskursive Beschreibungen hinaus und können somit in besonderer Weise zu einem mehrdimensionalen Verständnis von Digitalisierung beitragen (Jörissen/Unterberg 2019), um (ggf. andere) Umgangsweisen mit Digitalisierung produktiv werden zu lassen.

Ästhetische Dimensionen technologischer Infrastrukturen

Ästhetische Dimensionen künstlerischer Arbeiten lassen die zu großen Teilen im Hintergrund ablaufenden Prozesse digitaler Vernetzung (be-)greifbar und Wirkungsmechanismen anders verhandelbar werden.

Der Künstler James Bridle verfasst mit *The New Aesthetic* eine fortlaufende kritische Studie zur Wechselwirkung digitaler Technologien, zu sozio-ökonomischen, kulturellen und politischen Fragen, die in Codes, Protokollen, Standards und Datenformaten in alltäglichen Anwendungen von Computertechnologie unsichtbar bleiben, jedoch Realität maßgeblich mithervorbringen. Ästhetische Dimensionen bilden für Bridle eine erste Ebene der Auseinandersetzung, um tiefer liegende Verflechtungen zu

adressieren:

„It is impossible [...] not to look at these images and immediately start to think about not what they look like, but how they came to be and what they become: the processes of capture, storage, and distribution; the actions of filters, codes, algorithms, processes, databases, and transfer protocols; the weights of datacenters, servers, satellites, cables, routers, switches, modems. Infrastructures physical and virtual; and the biases and articulations of disposition and intent encoded in all of these things“ (Bridle 2013).

Kunst, Design und ästhetische Phänomene der Alltagskultur werden in postdigitalen Ästhetik-Theorien (Berry 2015; Contreras-Koterbay/Mirocha 2016) nicht auf ihre Oberfläche reduziert, sondern geben, auch in glatter und popkulturell aufgeladener Gestalt (Schütze 2019), Auskunft über Relationierungs- und Subjektivierungsprozesse, kulturelle Formen und Formate und neue mediale Praxen im Kontext von Digitalität. Darüber hinaus ermöglichen sie andere wissenstheoretische sowie ästhetische Zugänge zur Welt, etwa durch Kombination, Visualisierung und narrative Verbindung großer Daten- und Bildmengen (z.B. Arbeiten von Forensic Architecture/Nathalie Bookchin). Sie können wiederum Ausgangspunkt weiterer ästhetischer Reflexion und Bearbeitung werden. Kunstpädagogische Theorie und Praxis kann insbesondere an den ästhetischen und kulturellen Codes der digital vernetzten Welt ansetzen und alternative Entwürfe entwickeln, um durch ästhetische Mittel etwa bildliche Repräsentationen und Umgangsweisen mit netzkulturellem Wissen zu verändern.

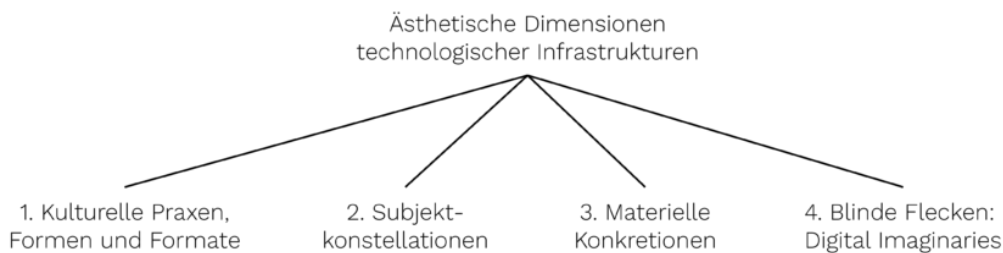


Abb. 1: Ästhetische Dimensionen technologischer Infrastrukturen

Im Folgenden werden ästhetische Dimensionen technologischer Infrastrukturen in vier Ausprägungen skizziert: Diese vier Dimensionen werden anhand kultureller Orientierungen beschrieben, jeweils exemplarisch abgebildet in Extremwerten eines Spektrums (Abb. 2, 3, 5, 6). Die Orientierungen existieren dabei zeitlich parallel, manifestieren sich jedoch in verschiedenen kulturellen Kontexten unterschiedlich. In ihrer verkürzten theseartigen Form sind sie als Diskussionsangebot zu verstehen.

1. Kulturelle Praxen, Formen und Formate

Digitalisierung bedingt und verändert Produktions-, Distributions- und Rezeptionsweisen von Kunst.

Dies lässt sich exemplarisch in den Arbeiten Ryan Trecartins zeigen. In der Montage seiner Filme bildet sich eine „Überlagerung und Verdichtung der uns bekannten Formate und symbolischen Formen“, die die „symbolischen Codes ihrer Darstellung“ (Zahn 2017) hervorheben. Durch Überzeichnung, durch Zitat und Rekombination in hoher Frequenz werden in Trecartins Videofilmen und Installationen Qualitäten postdigitaler Kultur thematisch. Digitale Artefakte lassen sich beliebig oft und in neuer Geschwindigkeit verändern, koppeln, teilen und immer wieder in andere Kontexte bringen. Dies unterscheidet sie wesentlich von Vorgängern tradierter Kunst. Im Modus der *Postproduction* (Bourriaud 2002) verschieben sich künstlerische wie alltagskulturelle Selbstverständlichkeiten; alle Digitalisate sind potenziell veränderbar: „Statt rohes Material in schöne oder neue Formen zu verwandeln, machen die KünstlerInnen der ‚Postproduction‘ Gebrauch vom kulturell Gegebenen als Rohmaterial, indem sie vorhandene Formen und kulturelle Codes remixen, copy/pasten und ineinander übersetzen“ (Meyer 2015). Kulturelle Praxen lassen sich im Fall der Postproduction zunehmend als Kulturproduktion in der Logik der „Datenbank als symbolischer Form“ (Manovich 1999) beschreiben, letztere verstanden als Grundstruktur der Produktion, Sichtbarkeit und Ordnung von (gegebenem) Wissen,

aus der neue kulturelle Formen und Praxen hervorgehen.

Zugleich verändern sich durch aktuelle kulturelle Praxen bekannte Reflexionsweisen und Valorisierungssysteme. Beobachtbar ist dies zum Beispiel am Status des Kunstwerks. Nicht zwangsläufig ist Kunst als „originäres Werk“ (Meyer 2015) zu verstehen, dem auratische Gegenstandshuldigung gebührt. Trecartins Filme etwa sind in großer Zahl frei online verfügbar, werden so neben Ausstellungssituationen des professionalisierten Kunstmarktes weitläufig online distribuiert und den Aufmerksamkeitslogiken des Netzes unterstellt. Beide Orientierungen existieren parallel und kontextspezifisch.

Um komplexe Zusammenhänge zwischen verschiedenen Entitäten und veränderten kulturellen Formen zu verstehen, werden in der Kunstpädagogik z.B. die Verlinkungen, Assoziationen und relationalen Bezüge zwischen Bildern diskutiert (Sabisch/Zahn 2018), u.a. in Bezug auf Vergegenwärtigungsstrategien am Beispiel der Kunst der Gegenwart (Schütze 2019). Diese müssen, im Sinne einer gegenwartsnahen Kunstpädagogik, zunehmend auch im Kontext algorithmisierter Wahrnehmungs-, Distributions- und Produktionsweisen befragt werden (Lecker 2018).



Abb. 2: Spektrum kultureller Praxen, Formen und Formate

2. Subjektkonstellationen

Digitalität und speziell Netzwerklogiken bringen andere Bildungsprozesse hervor, die wiederum neue Theorien des (ästhetischen) Subjekts und des Kunstwerks erfordern.

In Anbetracht postdigitaler kultureller Praxen stellt sich die Frage, was es bedeutet „in einer immer stärker von algorithmischen Logiken und datenbankkompatibler Weltproduktion abhängigen Kultur Subjekt zu sein“ (Jörissen 2017b). Künstler*innen wie Dorota Gawęda and Eglė Kulbokaitė verorten Figuren wie *Agatha Valkyre Ice* (ai)¹¹ beispielsweise gleichermaßen in Google-Docs, Gamespaces und Galerieräumen und performen diese kollektiv in nomadischen Situationen, durch menschliche Akteur*innen gleichermaßen wie durch Räume, Algorithmen und Devices. Kunsttheorie und -pädagogik stehen hier vor neuen Herausforderungen wie beispielsweise der Zuordnung von Handlungsmacht und gleichsam der Adressierbarkeit eines handlungsfähigen Subjekts. Es braucht dazu adäquate theoretische Beschreibungen von Subjektkonstellationen im Kontext postdigitaler Kunst. Mit Bezug auf verschiedene, u.a. netzwerktheoretische und/oder posthumane, Positionen zeichnen sich derzeit Versuche ab, Subjektivierung als Ko-Konstitution materieller und diskursiver Relationen von Natur, Kultur und Technologie durch menschliche und nicht-menschliche Akteur*innen zu verstehen. Damit werden der gegenwärtigen Zentralität menschlicher Akteur*innen in den humanistischen Wissenschaften des globalen Nordens alternative Theoriemodelle gegenübergestellt.

Der Begriff der Postdigitalität verstärkt dabei die Aufmerksamkeit für ökologische, politische und soziale Fragen, indem er Vorstellungen von Natur-Kultur/Mensch-Technik-Dichotomien überwindet. Diese könnten dazu verleiten, hegemoniale Kräfte technologisch-kultureller Apparate zu übersehen (Kanderske/Thielmann 2019). An den Diskurs der Postdigitalität sind weitere theoretische Überlegungen zur Akteur-Netzwerk-Theorie (Latour 2005), zum Neuen Materialismus (Bennet 2010, Dolphijn/van der Tuin 2012), zur Object Oriented Ontology (u.a. Bogost 2012) und, zum Teil distanzierend weiterentwickelt, zum Posthumanismus (Haraway 2016; Braidotti/Hlavajova 2018) angeschlossen. Spezieller auf die Kunst bezogen finden sich entsprechend Theisen zur verteilten Ästhetik (Gye/Munster/Richardson 2005) oder zu Effekten der Zirkulation von Kunst und deren Auflösung in verschiedenen Akteureinheiten (Joselit 2013). Das als dispers gedachte Subjekt bzw. Kunstwerk (Schütze 2019) bildet neue Voraussetzungen und bedingt kunstpädagogische Redefinitionen, z.B. der Partizipation (Götz 2019; Lecker 2018), der Inklusion (Hahn 2019) und kuratorischer Fragen (Schroer 2019). Vor dem Hintergrund global vernetzter Medialität spiegeln sich veränderte Subjektverständnisse zudem in neuen Lehr- und Lernformen der Kollaboration (Rousell/Fell 2018) und allgemein Fragen

der Mediatisierung, z.B. des *lernenden Netzes* „und die sich darin bildenden Communities“ (Jörissen/Meyer 2015).

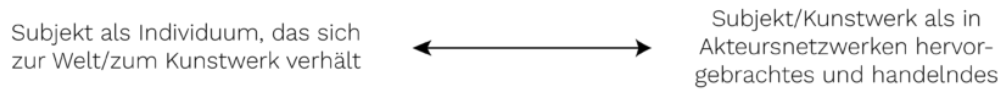


Abb. 3: Spektrum von Subjektkonstellationen

3. Materielle Konkretionen

Digitalität durchdringt Materialität und ko-konstituiert diese.

Während Digitalisierung seit den 1970er Jahren häufig einseitig in Bezug auf Topoi der Virtualität oder Simulation diskutiert wurde (Kanderske/Thielmann 2019), sorgten nicht zuletzt mobile internetfähige Geräte, mit dem Internet verbundene Alltagsgegenstände des *Internet of Things* und sensorisch ausgestattete Umwelten dafür, dass sich diese verkürzte Fokussierung auf bzw. Kritik an „digitaler Immaterialität“ im Sinne hybrider Räume konzeptionell erweitert. Unter dem Begriff der Postdigitalität wird Digitalität besonders in seinen materiellen, sensuellen und affektiven Dimensionen thematisch.

Materialität ist sowohl Grundlage (digitale Endgeräte, Interfaces), Gegenstand (Digitalisierung analoger Medialität) als auch Produkt (digitale Hervorbringung materieller Phänomene z.B. durch 3D-Druck) der Digitalität (Jörissen/Underberg 2019). Exemplarisch zeigen sich diese Ebenen als digital informierte Materialitätstransformationen in der Arbeit *Image Objects* (2011 – fortlaufend) des Künstlers Artie Vierkant: Zunächst am Rechner projektiert, umfasst sie sowohl industriell gefertigte Skulpturen als auch deren fotografische Dokumentation online, die, zum Teil an der Grenze des Erkennbaren, Modifizierungen durch Photoshop-Gesten und Filter aufweist (Abb. 4).



Abb. 4: Artie Vierkant: *Image Object*, SATURDAY, 10 AUGUST 2019 9:21:10 PM

Die Installationsansichten werden zur Erweiterung der ausgestellten Objekte und beeinflussen wiederum, welche weiteren Formen die Arbeit annimmt. Die Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Rezeption ist hier hinfällig, da die Arbeit in jeder Situation durch andere, spezifische ästhetische Qualitäten charakterisiert ist.¹² Die Augmented-Reality-App der *Image Objects*¹³ eröffnet eine weitere Ebene und ermöglicht die Navigation durch und Interaktion mit der Arbeit in Überlagerung und Wechselwirkung screenbasierter, prozessualer und physischer Materialität.

Mit theoretischen Ansätzen wie der zuvor benannten Akteur-Netzwerk Theorie, des Neuen Materialismus und der Object-Oriented Ontology werden Materialität bzw. Materie, Dinge/Dinglichkeit in ihren Affordanzstrukturen, bei einigen Autor*innen auch als selbst wirkmächtig thematisiert (Bennet 2010). Unter der spezifischen Betrachtung digitaler Transformations- und Reformationsmöglichkeiten wird Materialität hier v.a. in ihren verschiedenen Aggregatzuständen zum Untersuchungsgegenstand. Darüber hinaus und z.T. an diese Positionen anschließend, treten durch den Begriff der Postdigitalität ökologische, klimapolitische und machttheoretische Fragen, z.B. technischer Infrastrukturen und des Ressourcenverbrauchs, wieder stärker in den Vordergrund (Broeckmann 2017).

In der Kunstpädagogik finden diese Perspektiven ihren Niederschlag neben vereinzelt Ansätzen¹⁴ gegenwärtig v.a. im englischsprachigen Raum. Sie sind in der Unterrichts- und Curriculumsforschung zu verorten und bilden unterrichtspraktische Konsequenzen ab (Hood/Kraehe 2017; Rousell/Fell 2018).



Abb. 5: Spektrum der Konzeption materieller Konkretionen

4. Blinde Flecken: Digital Imaginaries

Digitalisierungsdiskurse weisen blinde Flecken auf, die kritisch befragt werden müssen.

Ähnlich wie die Thematisierung komplexer materieller Dimensionen als blinder Fleck¹⁵ des Digitalisierungsdiskurses in der Kunstpädagogik gelten kann¹⁶, sind eine Reihe weiterer Aspekte wenig beleuchtet. Die Künstlerin Tabita Rezaire kritisiert Technologie beispielsweise als immer schon durch Ideologien durchzogen und nie neutral. Sie konturiert in ihren Arbeiten Verflechtungen von Technologie und (Post-)Kolonialismus. Postkoloniale Technologiekritik ist außerdem zentral u.a. in afro-, sino- und golffuturistischer Theoretisierung (Avanessian/Moalemi 2018). Im deutschsprachigen wissenschaftlichen Diskurs finden sich jedoch wenig Verbindungen zu postkolonialer oder allgemein queerer Theorie des Postdigitalen, die zudem in die Kunstpädagogik reichen. Zwar sind zahlreiche Ausstellungen, Projekte und Initiativen zu nennen¹⁷, es fehlt jedoch eine systematische Befragung von automatisierter Diskriminierung, voreingenommener Daten- oder Designstrukturen und ihrer Effekte. Auch die zuvor aufgeführten Positionen stammen v.a. aus dem Globalen Norden und müssen konsequent erweitert werden.

Daneben bleiben zahlreiche weitere Fragen, die hier nicht angeschnitten werden können: Welche Vorstellungswelten und Begehren sind Technologien eingeschrieben bzw. welche bringen diese hervor? Welche Affektstrukturen und kollektiven Vorstellungen bilden sich aus, welche Mindsets sind grundlegend für das postdigitale Zeitalter (Vermeulen/van den Akker 2010)? Und wie lässt sich Technologie weiter entwickeln und – nicht nur temporär – umnutzen u.a.m.? Die Ebene des Spekultativen, des Andersmöglichen, des Noch-Nicht-Realisierten und Fehlenden, des zunächst Gescheiterten soll hier zum Abschluss, in Anlehnung an Bratton (2016), mit *Digital Imaginaries* explizit als Teil postdigitaler Forschung benannt werden, um diese in Zukunft zu erweitern.



Abb. 6: Spektrum des erfassten Digitalisierungsdiskurses

Anmerkungen

¹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Postdigital> [28.07.2019]

² Vielen Dank an Lea Herlitz, Konstanze Schütze und Manuel Zahn für die sehr guten Hinweise und Kritik an diesem Text!

³ “The New Normal’, the new context set in motion by the age of global computation, data analytics and algorithmic governance”. Online: <http://thenewnormal.strelka.com/> [28.07.2019]

⁴ Werbespot für das iPad: <http://www.youtube.com/watch?v=llZys3xg6sU> [28.07.2019]. Danke an Konstanze Schütze für den Hinweis da-

rauf.

5 So lautet der Slogan des Bildungsministeriums im Rahmen der *Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft* in der Pressemitteilung „Einmaleins und ABC nur noch mit dem PC“ und adressiert ausschließlich den (pädagogisch begleiteten) Umgang mit digitalen Medien: <http://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/einmaleins-und-abc-nur-noch-mit-pc-407134> [25.7.2019]

6 Dank an Konstanze Schütze für diesen Vorschlag.

7 Daneben zirkulieren zahlreiche weitere, die an dieser Stelle nicht diskutiert werden können (vgl. Cramer 2016).

8 Das Präfix ‚Post‘ ist verschiedentlich konnotiert (vgl. Cramer 2016). Zudem ist es mit der Kritik an einer *Stellungshaltungsfunktion* verbunden. Es sei Ausdruck einer Unsicherheit über das, was ist und das, was werden kann – eine leere Formel. Zudem sei es politisch aufgeladen, wenn es auf das Vergangene als zwingende Voraussetzung für das Kommende anspielt (Blas 2014). Das Präfix kann aber auch als produktiver Platzhalter verstanden werden, als eine noch unbestimmte Variable, die sich den Offenheiten von Digitalisierungsprozessen als einer „Zone der Aktivität“ (Bourriaud 2002) widmet.

9 Zu nennen sind u.a. *Post-Digital Culture* an der Universität Hamburg, *Post-Digital Research* an der Aarhus University in Kooperation mit der *transmediale* Berlin, *Digital Cultures Research Lab* an der Leuphana Universität Lüneburg, *Postdigitale Kunstpraktiken in der Kulturellen Bildung* an der Fachhochschule Potsdam, *Postdigital Cultures Faculty Research Centre* an der Coventry University und das Projekt *Post-Internet Arts Education Research* an der Universität zu Köln.

10 Diese These ist ein wesentlicher Ausgangspunkt des Projekts *Post-Internet Arts Education Research* an der Universität zu Köln: piaer.net.

11 <http://agathavalkyrieice.com/> [20.07.2019]

12 <http://artievierkant.com/imageobjects.php> [22.07.2019]

13 <http://apps.apple.com/us/app/image-object/id1345691520> [28.07.2019]

14 An der Universität zu Köln fand beispielsweise am 21. und 22.6.2019 das von Annemarie Hahn und Vivien Grabowski ausgerichtete Symposium *Digital Things* statt: <http://kunst.uni-koeln.de/digitalthings/> [28.07.2019]

15 Vgl. auch Meyer 2009.

16 Dank an Konstanze Schütze für diesen Hinweis.

17 Zu nennen sind zum Beispiel *Creamcake* (Berlin), *Dear Humans* und *dgtl fmmsm* (Dresden) oder *Queering Arts Education and Media Culture* (Universität zu Köln).

Literatur

Andersen, Christian Ulrik/Cox, Geoff/Papadopoulos, Georgios (2014): Postdigital Research – Editorial. In: A Peer-Reviewed Journal About. Online: <http://www.aprja.net/post-digital-research-introduction/> [29.07.2019]

Avanessian, Armen/Moalemi, Mahan (2018): Ethnofuturismen. Leipzig: Merve Verlag.

Bennett, Jane (2010): Vibrant Matter. Durham: Duke University Press.

Berry, David M./Dieter, Michael (Hrsg.) (2015): Postdigital Aesthetics: Art, Computation and Design. London: Palgrave Macmillan.

Blas, Zach (2014): *Contra-Internet Aesthetics*. In: Kholeif, Omar (Hrsg.): *You Are Here. Art After the Internet*. London/Manchester: Cornerhouse, SPACE, S. 87-97.

Bogost, Ian (2012): *Alien Phenomenology, or What It's Like to Be a Thing*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Bourriaud, Nicolas (2002): *Postproduction*. New York: Lukas & Sternberg.

Braidotti, Rosi/Hlavajova, Maria (Hrsg.) (2018): *Posthuman Glossary*. London/New York: Bloomsbury.

Bratton, Benjamin H. (2016): *The Stack. On Software and Sovereignty*. Cambridge: MIT Press.

Bridle, James (2013): *The New Aesthetic and its Politics*. Online: <http://booktwo.org/notebook/new-aesthetic-politics/> [10.08.2019]

Broeckmann, Andreas (2017): *Zur postdigitalen Ästhetik der „Post-Internet Art“*. Vortrag im Rahmen des Habilitationsverfahrens. Online: http://www.mikro.in-berlin.de/wiki/tiki-download_file.php?fileId=59 [10.08.2019]

Cascone, Kim (2000): *The Aesthetics of Failure: 'Post-Digital' Tendencies in Contemporary Computer Music*. *Computer Music Journal*. Band 24. Ausgabe 4, S. 12-18.

Caygill, Howard/Leeker, Martina/Schulze, Tobias (2017): *Interventions in Digital Cultures*. Lüneburg: meson press.

Contreras-Koterbay, Scott/Mirocha, Łukasz (Hrsg.) (2016): *The New Aesthetic and Art: Constellations of the Postdigital*. Amsterdam: Institute of Network Cultures.

Cox, Geoff (2014): *Prehistories of the post-digital: Or, some old problems with post-anything*. *A Peer-Reviewed Journal About*, 3(1).

Cramer, Florian (2015): *What Is ‚Post-Digital‘?* In: APRJA: <http://www.aprja.net/what-is-post-digital/> [20.3.2018]

Cramer, Florian (2016): *Nach dem Koitus oder nach dem Tod? Zur Begriffsverwirrung von „postdigital“, „Post-Internet“ und „Post-Media“*. In: *postdigital 1. Allgegenwart und Unsichtbarkeit eines Phänomens*. *Kunstforum International*. Band 242, S. 54-67.

Dagstuhl-Erklärung (2016): *Bildung in der digitalen vernetzten Welt*. Online: http://cms.sachsen.schule/fileadmin/_special/gruppen/706/Medien/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digitalen-welt-2016.pdf [14.08.2019]

Dolphijn, Rick/van der Tuin, Iris (2012): *New Materialism: Interviews & Cartographies*. Michigan Publishing: University of Michigan Library. Online: <http://quod.lib.umich.edu/o/ohp/11515701.0001.001> [14.08.2019]

Dufva, Tomi (2018): *Art education in the post-digital era: Experiential construction of knowledge through creative coding*. Helsinki: School of Arts, Design and Architecture. Online: <http://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/31304/isbn9789526079486.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [14.08.2019]

Götz, Magdalena (2019): *Postdigital – post-partizipativ? Diskurse und Praktiken der Teilhabe in der aktuellen Medienkunst am Beispiel von Nadja Buttendorfs #HotPhones – high-tech self-care*. In: Klein, Kristin/Noll, Willy (Hrsg.): *Postdigital Landscapes. Kunst und Medienbildung in der digital vernetzten Welt*. zkmb 2019, S. 27-40.

Gye, Lisa/Munster, Anna/Richardson, Ingrid (2005): *distributed aesthetics*. In: *The Fibreculture Journal*. Online: <http://seven.fibreculturejournal.org/> [14.08.2019]

Hahn, Annemarie (2019): *Everything Matters*. In: Klein, Kristin/Noll, Willy (Hrsg.): *Postdigital Landscapes. Kunst und Medienbildung in der digital vernetzten Welt*. zkmb 2019, S. 90-100.

- Haraway, Donna J. (2016): *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. London: Duke University Press.
- Hood, Emily Jean/Kraehe, Amelia M. (2017): Creative Matter: New Materialism in Art Education Research, Teaching, and Learning. In: *Art Education*. Ausgabe 70, Band 2, S. 32-38.
- Jandrić, Petar/Knox, Jeremy/Besley, Tina/Ryberg, Thomas/Suoranta, Juha/Hayes, Sarah (2018): Postdigital science and education. In: *Educational Philosophy and Theory*. doi: 10.1080/00131857.2018.1454000.
- Jörissen, Benjamin/Meyer, Torsten (Hrsg.) (2015): *Subjekt Medium Bildung. Medienbildung und Gesellschaft*. Band 28. Wiesbaden: Springer VS.
- Jörissen, Benjamin (2016): «Digitale Bildung» und die Genealogie digitaler Kultur: Historiographische Skizzen. In: *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 25 (Medienbildung und informatische Bildung – quo vadis?)*, S. 26-40. <http://doi.org/10.21240/mpaed/25/2016.10.26.X> [28.07.2019]
- Jörissen, Benjamin (2017a) Einführung: Digitale Medialität und implizites Wissen. In Kraus, Anja/Budde, Jürgen/Hietzge, Maud/Wulf, Christoph (Hrsg.): *Handbuch Schweigendes Wissen: Erziehung, Bildung, Sozialisation und Lernen*. Weinheim Basel: Beltz, S. 439–447.
- Jörissen, Benjamin (2017b): Subjektivierung und „ästhetische Freiheit“ in der post-digitalen Kultur. In: *Kulturelle Bildung*. Online: <http://www.kubi-online.de/artikel/subjektivierung-aesthetische-freiheit-post-digitalen-kultur> [23.06.2019]
- Jörissen, Benjamin (2019): Digital/Kulturelle Bildung: Plädoyer für eine Pädagogik der ästhetischen Reflexion digitaler Kultur. In: *Kulturelle Bildung*. Online: <http://www.kubi-online.de/artikel/digital-kulturelle-bildung-plaedoyer-paedagogik-aesthetischen-reflexion-digitaler-kultur> [23.06.2019]
- Jörissen, Benjamin/Unterberg, Lisa (2019): Digitalität und Kulturelle Bildung. Ein Angebot zur Orientierung. In: Jörissen, Benjamin; Kröner, Stephan; Unterberg, Lisa (2019) (Hrsg.): *Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung*. Schriftenreihe Kulturelle Bildung und Digitalität. Band 1. München: kopaed, S. 11-24.
- Joselit, David (2013): *After Art*. Princeton/Oxford: Princeton University Press.
- Kanderske, Max/Thielmann, Tristan (2019): Virtuelle Geografien. In: Kasprowicz, David/Rieger, Stefanie (Hrsg.): *Handbuch Virtualität*. Springer VS: Wiesbaden. Online: http://doi.org/10.1007/978-3-658-16358-7_12-1 [18.09.2019]
- Latour, Bruno (2005) Reassembling the Social – An Introduction to ANT. *Journal of Chemical Information and Modeling*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Leeker, Martina (2018): (Ästhetische) Vermittlung 2.0. Von Kunst-/Vermittlung und Kritik in digitalen Kulturen. In: Sabisch, Andrea/Meyer, Torsten/Lüder, Heinrich/Sturm, Eva: *Kunstpädagogische Positionen*. Band 40. Hamburg: Universitätsdruckerei.
- Manovich, Lev (1999): Database as Symbolic Form. In *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies 5 (2)*: S. 80–99. doi: 10.1177/135485659900500206.
- Meyer, Torsten (2009): Mediologie (in) der Kunstpädagogik. Online: <http://www.kunstlinks.de/material/peez/2009-06-meyer.pdf> [29.07.2019]
- Meyer, Torsten (2015): What's Next, Arts Education? Fünf Thesen zur nächsten Kulturellen Bildung. In: *Kulturelle Bildung Online*: <http://www.kubi-online.de/artikel/whats-next-arts-education-fuenf-thesen-zur-naechsten-kulturellen-bildung> [18.06.2019]
- Pepperell, Robert/Punt, Michael (2000): *The Postdigital Membrane: Imagination, Technology and Desire*. Bristol: Intellect Books.

Rousell, David/Fell, Fiona V (2018): *Becoming a work of art: Collaboration, materiality and posthumanism in visual arts education*. In: *International Journal of Education Through Art*. Ausgabe 14(1), S. 91–110. Online: http://dx.doi.org/10.1386/eta.14.1.91_1 [18.09.2019]

Sabisch, Andrea/Zahn, Manuel (Hrsg.) (2018): *Visuelle Assoziationen. Bildkonstellationen und Denkbewegungen in Kunst, Philosophie und Wissenschaft*. Hamburg: Textem Verlag.

Schroer, Nada (2019): *Vom bürgerlichen Blick zum posthumanen Schnitt. Kuratorische Praxis im Kontext medientechnologischer Entwicklungen*. In: Klein, Kristin/Noll, Willy (Hrsg.): *Postdigital Landscapes. Kunst und Medienbildung in der digital vernetzten Welt*. zkmb 2019, S. 50-58.

Schütze, Konstanze (2019): *Bildlichkeit nach dem Internet. Aktualisierungen für eine Kunstvermittlung am Bild*. Unveröffentlichtes Manuskript, Universität zu Köln.

Sesink, Werner: *Bildungstheorie und Medienpädagogik. Versuch eines Brückenschlags*. In: Fromme, Johannes, Sesink, Werner (Hrsg.): *Pädagogische Medientheorie*. Wiesbaden: VS-Verlag, 2008, S. 13-35.

Stalder, Felix (2017): *Kultur der Digitalität*. 2. Auflage. Berlin: Suhrkamp.

Vermeulen, Timotheus/van den Akker, Robin (2010): *Notes on Metamodernism*. In: *Journal of Aesthetics & Culture* 2:1, doi: 10.3402/jac.v2i0.5677.

Zahn, Manuel (2017): *„Wir stammen von Animationen ab.“ Wirklichkeitserfahrung mit Ryan Trecartins Videos*. In: onlineZeitschrift Kunst Medien Bildung. Online: <http://zkmb.de/1023> [29.07.2019]

Abbildungen

Abb. 1: Ästhetische Dimensionen technologischer Infrastrukturen. Kristin Klein.

Abb. 2: Spektrum kultureller Praxen, Formen und Formate. Kristin Klein.

Abb. 3: Spektrum von Subjektkonstellationen. Kristin Klein.

Abb. 4: Artie Vierkant: *Image Object*, SATURDAY, 10 AUGUST 2019 9:21:10 PM, Print on aluminium composite panel, altered documentation image.

Abb. 5: Spektrum der Konzeption materieller Konkretionen. Kristin Klein.

Abb. 6: Spektrum des erfassten Digitalisierungsdiskurses. Kristin Klein.