Bildtechnologien der Hypersphäre

Überlegungen zu einem erweiterten Verständnis digitaler Bildung

Nika Daryan

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Pädagogik,
Erziehungswissenschaft, Soziokulturelle Bedingungen von Erziehung
und Bildung, Franckeplatz 1, D-06110 Halle (Saale)
nika.daryan@paedagogik.uni-halle.de

Abstract

In this paper, a mediological perspective of digitization is used to contribute to a broader understanding of digital education through historical- and pedagogical-anthropological concepts. The importance of aesthetics for digital education concepts is emphasized and traditional elements of educational image-thinking become problematized. The article concludes with an art-related reflection on school competences.

1 Produktive Problematisierung digitaler Bildung

»Die Digitalisierung beschreibt einen grundsätzlichen Wandel in der Verbreitung von Daten, Informationen und Wissen.« (KMK 2016, S. 9) Im Zuge dieses Wandels drängt sich zunehmend die Frage auf, inwieweit sich in computerisierter Bildung neuartige Qualitäten zeigen und inwieweit digitale Bildung ein kulturtechnisches Äquivalent zu schriftlicher Bildung, malerischer Bildung, mathematischer oder musischer Bildung ist. Denn zu beobachten ist gegenwärtig, dass die Gegenständlichkeit von Bildung in Mensch-Computer-Interaktionen immateriell wird, und dass die etablierten Kulturtechniken hierbei technologisch ineinander verschmelzen, also sich zunehmend technologisch bedingte Formen von Erziehung und Bildung instituieren. Diesen Prozess beschreibt die Kultusministerkonferenz wie folgt:

»Die Digitalisierung unserer Welt wird hier im weiteren Sinne verstanden als Prozess, in dem digitale Medien und digitale Werkzeuge zunehmend an die Stelle analoger Verfahren treten und diese nicht nur ablösen,

sondern neue Perspektiven in allen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Bereichen erschließen [...]. Sie ist für den gesamten Bildungsbereich Chance und Herausforderung zugleich. Chance, weil sie dazu beitragen kann, formale Bildungsprozesse – das Lehren und Lernen – so zu verändern, dass Talente und Potentiale individuell gefördert werden; Herausforderung, weil sowohl die bisher praktizierten Lehr- und Lernformen sowie die Struktur von Lernumgebungen überdacht und neu gestaltet als auch die Bildungsziele kritisch überprüft und erweitert werden müssen.«

KMK 2016, S. 8

Digitale Bildung ist zu einem zentralen bildungspolitischen Ziel avanciert. Dieses Ziel soll durch die Digitalisierung schulischer Bildung, beispielsweise durch die Vermittlung digitaler Kompetenzen und durch die Etablierung digitaler Technologien erreicht werden. Hierbei zeigt sich das pädagogische Nicht-Verhältnis zu digitalisierten Gegenständen als aktuell größte Herausforderung (vgl. Bertelsmannstiftung 2017). Es zeigt sich also eine technologische Differenz zwischen pädagogischen Weltzugängen und digitalisierten Selbst-, Anderen- und Dingverhältnissen. Durch dieses Nicht-Verhältnis konstituiert sich digitale Bildung beschleunigt und losgelöst von den zahlreichen pädagogischen Wissensformen. Eine In-Bezug-Setzung wird zunehmend zur pädagogischen Herausforderung. Unabhängig von diesem strukturellen Nebeneinander treten neuartige Ordnungsmuster in Erscheinung, die sich einer einfachen Erklärung, beispielsweise einer kausal-rationalistischen, entziehen. Folglich ist das pädagogisch Herausfordernde an der Digitalisierung von Bildung, die neuen Qualitäten digitaler Bildung nicht als weitere kulturtechnische, vielmehr kulturtechnologische, Hegemonie einzurichten und formal-legitimiert als Herrschaft zu institutionalisieren. Denn eine digitale Infrastruktur soll nicht zur Verdinglichung von Bildung führen. Dies fordert Anthropologiekritik und erfordert die nachhaltige Vision einer digitalen Zukünftigkeit.

Nähern wir uns diesem Umstand der technologischen Verschmelzung des Medialen aus der Perspektive der Produzenten_Produzentinnen digitaler Bildung oder digitalisierter Interfaces an, treffen wir auf überwiegend funktionalistische Perspektiven, welche sich auf kognitionstheoretische Ansätze einer *Psychology of Human-Computer-Interaction* (abgekürzt als HCI) beziehen (vgl. Card/Newell/Moran 1983). Eine Mensch-Computer-Interaktion als ein Interface ist eine Schnittstelle oder Benutzungsschnittstelle zwischen menschlichem Körper und digitaler Technologie. Wenn wir ein digitales Interface weiter differenzieren, können wir die Nutzungsanleitung eines digitalen Produkts als ein Element dieser prozessualen Schnittstelle kategorisieren. Dass Menschen ein Interface nicht angeleitet von der Nutzungs-Logik der

Produzenten_Produzentinnen in ihre habituellen Praxen inkludieren, sondern auf eine jeweils eigenartige Art und Weise in ihrem Weltverhältnis erzeugen, lässt sich nicht kausal erklären und funktionalistisch behandeln. Technologische Innovationen in der Nutzer_innen-Logik sind unbestimmte Kräfte in Bezug auf die Habitualisierung. Sie verändern nicht nur die positiv-sichtbaren Bedingungen menschlicher Lebensformen, sondern haben weitreichende ontologische Folgen, die implizit und damit unsichtbar für positivistische Blickrichtungen sind. Für die pädagogische Setzung handlungsleitender Normen ist diese mediologische Heuristik für das Begreifen der konstitutiven Eigenlogik technologisch bedingter Bildung weitreichend. Denn die Digitalisierung von intersubjektivität und interobjektivität impliziert, dass die ontologischen Bedingungen unserer Existenz sich verwandeln. Dann bestimmen wir im Vollzug dieses Medien-Denkens Digitalität als eine eigenlogische Form der Medialität menschlicher Existenz; digitale Bildung impliziert dann, dass sich die digitale Transformation des Weltverhältnisses konstitutiv von den bisherigen Formen der Welterzeugung unterscheidet. Dann verstehen wir digitale Bildung als computerisierte Transfigurationen der Körper-Welt-Relation (vgl. Daryan 2017) und damit als Habitualisierung neuartige Formen mimetischer Weltzugänge (vgl. Gebauer/Wulf 2003).

Es stellt sich die Frage, welche Dimensionen des Phänomens mit Begriffskonzepten wie Human-Maschine-Interaktion (abgekürzt als HMI) und User Experience-Design (abgekürzt als UXD) wissenschaftlich zugänglich sind? Dass nämlich eine Schnittstelle aus Körperlichkeit und digitaler Technologie nicht nur Einfluss auf das instrumentelle Verhältnis zwischen Subjekt und Objekt hat, sondern eine Transformation der anthropologischen Bedingungen zur Folge haben kann, die Folge unbewusster und unsichtbarer dispositiver Wirksamkeiten digitalisierter Formen des Medialen sind, bleibt unbenannt. Die begrifflichen Zugänge zu unsichtbaren Dimensionen der Körper-Welt-Relation wie Performativität, Imagination, Mimesis, die für einen pädagogischen Zugang zur Immaterialität menschlicher Existenz, also zur figurativen Virtualität des In-der-Welt-Seins, erarbeitet wurden, strukturieren die Produktion von welterzeugenden Schnittstellen kaum. Folglich zeigen sich HCI und HCD als positivistische Konzepte und das Negative von Erziehung und Bildung verschleiert sich zunehmend. Daher ist die erziehungs- und bildungswissenschaftliche Aufmerksamkeit verstärkt auf digital bedingte anthropologische Transformationen in Mensch-Maschinen-Interaktionen und zunehmend Mensch-Computer-Dialogen zu richten.

Die Erweiterung bisheriger Konzepte zur digitalen Bildung durch pädagogisch-anthropologische Begriffe, so die These, ist für zukünftige Bildungsperspektiven bedeutsam und ein ästhetisch/aisthetisches Verständnis vom bildtechnologisch bedingten Zustand von Imagination, Mimesis und Habitus

eine gesellschaftliche Notwendigkeit. Beispielsweise kann eine grundlagentheoretische Erweiterung von etablierten Bezeichnungen der Interface-Gestaltung im Rahmen erziehungs- und bildungswissenschaftlicher Begriffskonzepte als eine normative Anfrage der Pädagogik an die Institutionalisierung digitaler Bildung fungieren. Oder es kann mit Hilfe erweiterter Konzepte wie *Bildung zentriertes Design* oder *body centric design* ermöglicht werden, Urban Experiences als bildende Atmosphären (vgl. Böhme 1995) zu erforschen und Interface-Gestaltung als Habitus-Gestaltung zu etablieren. Transdisziplinäre Kooperationen können in offenen Innovationprozessen die Konzeption weiterer Bildungsformen ermöglichen – beispielsweise einen Online Kurs zu ästhetischer Bildung in der digitalen Welt. Voraussetzung hierfür ist eine reflexive Vernetzung vielfältiger und widersprüchlicher Institutionen, die inter- und multidisziplinär sowie transnational vernetzt wären. Dafür ist eine kritische Auffächerung des Verhältnisses von Ästhetik und Bildung notwendig.

2 Kritisch-anthropologische Auffächerung des pädagogischen Verhältnisses von Ästhetik und Bildung

Das Verhältnis von Ästhetik und Bildung ist ein antikes, welches sich nicht nur explizit im Konstitutionsmoment der geisteswissenschaftlichen Pädagogik instituiert, sondern es erzeugt das moderne Denken und die ersten symbolischen Figuren einer teils zum Scheitern verurteilten westlichen Subjektivität fundamental mit. Die produktive Verflochtenheit von Ästhetik und Bildung verdichtet sich im Zuge der Aufklärung zunehmend (vgl. Zirfas/Klepaki/Lohwasser 2014) und wird zu einem Paradigma der Pädagogik.

Die nach der industriellen Revolution zunehmend paradoxer werden den Verflechtungen zwischen Subjektivität und Ästhetik und die damit einhergehenden gesellschaftlichen Entfremdungsmomente instituierten eine medienästhetische Kritik an der kapitalistischen Demokratisierung kultureller Praxis. Jedoch ohne eine pädagogische Selbstkritik zu vollziehen, sodass das subjektivistische Ästhetik-Verständnis unangetastet ein pädagogisches Paradigma bleibt.

Erst nach der in den 1970er Jahren begonnenen Expansion formaler Bildung setzt eine konsequente erziehungswissenschaftliche Selbst-Kritik bezüglich des objektivistischen Selbstmissverständnisses ein, welches sich im Verhältnis von Kunst und Pädagogik (vgl. Lenzen 1990) zeigt. Der Schein des Schönen (vgl. Kamper/Wulf 1989), die Hegemonie des Ästhetischen und die entfremdete Bildung des Bürgertums machten für die Bildungstheorie eine schmerzhaft Gegenüberstellung von Ästhetik/Aisthesis notwendig (vgl. Mollenhauer/Wulf

1996). Hierdurch wurde das hegemoniale Kultur-Denken der europäischen Moderne für die Pädagogik reflexiv greifbar und ästhetische Bildung zunehmend von dem engen, subjektzentrierten Kultur-Verständnis gelöst. Die ästhetische Befreiung des Subjekts wird zu einem hinreichenden Bildungsziel. Die Sichtbarmachung der Mächtigkeit des Imaginären über die symbolische Produktion des Ästhetischen und das damit einhergehende Sichtbarwerden der anthropologischen Potenziale eines habituell zugerichteten Körpers machen seit den 1980er Jahren die Möglichkeit und Unmöglichkeit von pädagogisch begründeter Erziehungsbedürftigkeit und künstlerischer Selbstermächtigung zu einem zentralen Problemfeld erziehungswissenschaftlicher Reflexionen. Fragen nach einer gesamtgesellschaftlichen Einrichtung ästhetischer Bildung erzeugen in der Pädagogik ein erhöhtes Spannungsverhältnis bezüglich der Lernbarkeit und Lehrbarkeit schöpferischer Produktivität oder weltverändernder Praxis. Klaus Mollenhauer (1990) begegnet diesem Moment pessimistisch: »Es kommt aber, in ästhetischer Bildung, darauf an, idiosynkratische Geschichten zu erzählen, das kontingente Selbst in Metaphern zur Sprache zu bringen, und zwar so, daß sie die idiosynkratischen Geschichten des je anderen Selbst berühren. Wenn das zutreffen sollte, dann bleibt der Bildungstheorie der Moderne, vor ihrem ästhetischen Anspruch, nichts als eine ›ehrenhafte Kapitulation‹ (Rorty 1989). Diese aber wäre noch auszuhandeln.« (Mollenhauer 1990, S. 493).

Die Konzeption eines veränderten begrifflichen Zugangs in einer veränderten Perspektivität ist die Folge. Die Erarbeitung eines anthropologischen Mimesis-Begriffs, der zugleich Mimesis als pädagogische Kategorie behandelt, ist für ein erweitertes Habitus-Verständnis des Subjektbegriffs der Pädagogik und damit auch für ein erweitertes Verständnis ästhetischer Prozesse bestimmend. Die daran anschließend einsetzende wahrnehmungstheoretische Wende in Bezug auf Theorien des Ästhetischen und ihre habitustheoretische Infragestellung ermöglichten es, den Begriff des Ästhetischen in Bezug zum Ästhetik-Begriff zu verorten. Ein Versuch die Bildlichkeit von Bildung anthropologisch und nicht nur ästhetisch zu fundieren, begründet einen kritisch-anthropologischen Zugang zum eingebildeten Menschen, welcher es ermöglicht, die zugerichtete, eingerichtete Imagination von Lernenden zu reflektieren. Zugleich setzen in den 1990er Jahren bildungspolitisch Bemühungen ein, auf europäischer Ebene ästhetische Bildung formal-legitimiert zu verankern, beispielsweise zusammengefasst im KMK-Bericht (1995) zur Situation des Unterrichts im Fach Bildende Kunst an den allgemeinbildenden Schulen in der BRD.

Trotz ihrer formalen Konzeption erweitert sich der Gegenstandsbereich ästhetischer Bildung im Verhältnis zur Progression ästhetisch orientierter

Kulturprodukte nur wenig. Denn die unaufhörlich zunehmende Komplexität der pädagogischen Auseinandersetzungen mit dem Ästhetischen und dem Künstlerischen seit der Moderne und die Absurdität des qualitativen und quantitativen Ausmaßes der Ästhetisierung der Bildung und der Pädagogisierung des Ästhetischen im Zuge der Entgrenzung des Ästhetischen hin zu unbegrifflichen Formen des Ästhetischen tangiert nicht die ubiquitäre Präsenz des Imaginären. Der Vollzug einer progressiven (bild-)technologischen Transformation der Körper-Welt-Relation (vgl. Daryan 2017) wird pädagogisch zunehmend unzugänglicher und unverfügbarer.

Folglich vollzieht sich die gesamtgesellschaftliche Institutionalisierung digitaler Bildung unabhängig von ästhetischer Bildung und die Frage, inwieweit den verschiedenen Formen der Digitalisierung bildende Potenziale immanent sind und inwieweit diese ästhetische Erfahrungen und Erlebnisse ermöglichen oder verhindern, ist keine zentrale Bedingung der Konstitution digitaler Bildung, obwohl traditionell das Verhältnis von Ästhetik und Bildung für die Pädagogik zentral ist.

Im Rahmen des bisherigen erziehungswissenschaftlichen Diskurses zum Verhältnis von Ästhetik und Bildung sind es erst die imaginationstheoretischen Arbeiten der Historischen Anthropologie (vgl. Kamper/Wulf 2002), die den bevorstehenden Einbruch des Digitalen in die bestehenden Weltverhältnisse lokalisieren und einen zwar höchst pessimistischen, aber zugleich wegweisenden Blick auf die tiefenstrukturellen Verwandlungen in der Computerisierung des Institutionellen (vgl. Kamper 1994, 1990) werfen. Seitdem lässt sich ein Nebeneinandersein von ästhetischer Bildung und digitaler Bildung beobachten.

Gefördert durch den Umstand, dass digitale Bildung zunehmend im Sinne eines naturwissenschaftlich/informatikwissenschaftlichen und designorientierten Verständnisses konzipiert wird und ästhetische Bildung aufgrund des pädagogischen Technologiedefizits sehr gehemmt im Rahmen digitalisierter Weltverhältnisse zum Ausdruck kommt, treffen wir im erziehungs- und bildungswissenschaftlichen Diskurs nur vereinzelt auf konsequente Bemühungen, das Verhältnis ästhetischer Bildung zur Bildung in der digitalen Welt (vgl. Jörissen 2017a, 2017b) grundlagentheoretisch zu verändern. Die gesellschaftlich wirksame Verortung ästhetischer Prozesse in digitalisierten Verhältnissen liegt noch in der Zukunft. Gründe hierfür lassen sich im pädagogischen Bild-Denken lokalisieren, die eine Inklusion eines erweiterten Verständnisses der Medialität von Technik und Technologie nötig machen.

Beispielsweise wird die Vielfalt digitaler Schnittstellen – von der App bis zu physischen Objekten sowie zur urbanen Räumlichkeit – noch beherrscht von einer Bildschirmhaftigkeit. Daher bietet es sich an, diesen Prozess von der face to face zur Interface-Interaktion auch als technologische Verbildlichung

des In-der-Welt-Seins zu beschreiben, d.h. als ein In-dem-Bild-Sein. Big Data materialisiert sich in erster Linie in verschiedensten Formen graphischer Bildgebungsverfahren. Damit instituieren sich weitere bildsprachliche Ausdrucksformen und eine zunehmend eigenartige konnotative Bildsprachlichkeit des technologisch Sichtbaren lässt sich beobachten. Diese Beobachtung ist pädagogisch bedeutsam.

Um dieser Beobachtung zu begegnen, bezeichnet die *Bildtechnologie* verschiedene mögliche Zusammenführungen von Technologie als Lehre der Technik und Bildhaftigkeit der menschlichen Existenz. Durch einen theoretischen Akt wird die Prozesshaftigkeit der Technik algorithmisch in Vektoren übersetzt, also rechnerisch kodierbar und damit digital erzeugbar; unabhängig vom menschlichen Körper, der Praxis oder dem Können und damit relativ unabhängig vom jeweiligen Vermögen oder dem institutionalisierten Zweck operationalisierbar. Hierdurch instituieren sich unaufhörlich unbekannte Formen von Praxissinn (vgl. Bourdieu 1998), die wieder bildtechnologisch zum Ausdruck kommen. Das digitalisierte In-den-Bildern-Sein verdichtet sich beschleunigt. Daher sollte das traditionelle Bild-Denken der Pädagogik nicht weiterhin einer digitalen Bildung im Rahmen eines Verständnisses von Repräsentation begegnen. Denn Interface-Interaktionen, also aktiv-passive Relationen zwischen Menschen und digitaler Technologie, repräsentieren nicht eine face to face-Interaktion, sondern transformieren diese. Denn die Digitalisierung erzeugt ihre eigene Raumzeitlichkeit. Im Rahmen eines mediologischen Zugangs zur digitalen Verbildlichung des In-der-Welt-Seins kann sich ein pädagogisches Verständnis bilden.

3 Pädagogisches Bild-Denken, eine mediologische Erweiterung

Mediologisch wird die Konstitution von digitalisierten Weltverhältnissen als eine bildtechnologisch erzeugte sphärische Verdichtung symbolischer Wirksamkeiten (vgl. Debray 2007), die dem Imaginären eine besondere Mächtigkeit verleiht (vgl. Kittler 1999), begriffen und als Hypersphäre identifiziert. Es handelt sich um eine in der Digitalisierung der Körper-Welt-Relation erzeugte besondere Gegenwärtigkeit, welche bisher mit dem Begriff der Präsenz identifiziert wurde (vgl. Belting 2001). Im Gegensatz zu einem pessimistischen Präsenz-Diskurs (vgl. Baudrillard 1991) wird im Weiteren eine bildtechnologisch erzeugte habituelle Hyperrealität nicht als unbelebte Simulation begriffen und im Folgenden hypersphärische Präsenz vielmehr als mimetische Potenzialität umgriffen.

Die moderne Pädagogik verwendet im Rahmen ihres Ästhetik-Verständnisses im Allgemeinen den Begriff der Repräsentation für die Benennung des

Gegenwärtig-Seins einer (ästhetisch) wahrnehmbaren Entität. Das Gegenwärtig-Sein wird innerhalb einer bestimmten symbolisch vermittelten Verweisungsrelation begriffen. Gegenwärtiges steht nicht für-sich, sondern für ein ikonisches Element der herrschenden symbolischen Ordnung. Es verweist nicht nur auf sich selbst, sondern auf ein signifikatives Mehr, welches aber ein bestimmtes ist. Die symbolisch vorhandene Entität verweist auf eine bestimmte, materiell nicht anwesende Entität; weist also einen historischen Vergangenheits- und Zukunftsbezug auf. Das symbolisch Vorhandene wird als ein zeitliches und räumliches Nacheinander- und Nebeneinander-Sein begriffen; die Reihenfolge impliziert eine Wertlogik. Dieses ästhetische Gegenwartsverständnis der Pädagogik impliziert ein lineares und geschichtetes Menschen- und Weltbild, sowie eine bestimmte Art und Weise einer vorgängigen Bezüglichkeit des Praxissinns. Das post-moderne Verständnis von Gegenwartigkeit kann mit dem Begriff der Re-Präsentation beschrieben werden (Gumbrecht 2012, S. 220ff). Beispielsweise manifestiert sich dieses Verständnis im pädagogischen Konzept des Verweilens, welches »nur als Verzögerung im Dienste der vollendeten Selbstbeziehung begriffen und eben deshalb ganz als Mittel für die Gestaltung der Zukunft benutzt« (Zirfas 2014, S. 366) wird. Zwar markiert der post-moderne Begriff der Re-Präsentation einen Unterschied zum modernen Begriff der Repräsentation (Gumbrecht 2012, S. 222), indem der Gegenwart eine größere Bedeutung zukommt und pädagogisch begründet den verschiedenen Lebensphasen wie Kindheit und Jugend ein Eigenwert zugesprochen werden kann. Dennoch wird die Idee einer linearen Vor- und Nachgängigkeit der Praxis nicht überwunden.

Im Rahmen von pädagogischem Bild-Denken verhindern diese Gegenwartskonzepte eine ästhetische Annäherung an digitale Bildung. Da diese nicht mehr eine ikonische Ordnung des Symbolischen reproduziert, sondern eine indexikalische. Indexikalität bedeutet, dass Symbole oder symbolische Ordnungsmuster auf sich selbst verweisen, auf die eigene Sichtbarkeit und nicht auf einen nicht sichtbaren, dahinterliegenden oder transzendenten Sinn; das sichtbar Vorhandene verweist auf seine materialisierte Existenz. D.h. digitale Bildung vollzieht sich im Hinblick auf die Präsenz hypersphärischer Signifikanten, unabhängig von einer formalisierten Ordnung des Symbolischen, die mittels der dazugehörigen Signifikate unsichtbar transportiert wird und performativ zum Ausdruck kommt. Dieser eigenlogischen Qualität der Hypersphäre als bildtechnologisch erzeugte Immersion kann sich erst innerhalb einer indexikalischen Verweisungs- und Finalitätsrelation angenähert werden. Hierbei kann die Hypersphäre als »die massenhafte Materialisierung einer Form« (Meder 2015, S. 118) umgriffen werden, die sich in der Digitalisierung der Praxis im Vollzug der »technologische[n] Sinnverschiebung« (Hörl 2011, S. 11) instituiert.

Vielmehr verweist die chaotische Ordnungsmatrix (vgl. Guattari 2014) der Hypersphäre auf ein notwendiges Überdenken solcher Konstitutionsformen und auf weitere indexikalische Muster der Logik der Praxis. Diese habituelle Unbestimmtheit in der mimetischen Un-Abschließbarkeit der hypersphärischen Praxis erweitert Vervollkommenung ins Unendliche der Hyperrealität. Wenn wir Präsenz als bildtechnologische Wirklichkeit begreifen, ist diese ausgehend von der konnotativen Unbestimmtheit des Bildlichen und nicht von der denotativen Bestimmtheit des Schriftlichen zu bestimmen. Die Dependenz aus Bildtechnologie, Mimesis und Habitus erzeugt eine hypersphärische Präsenz, die sich potenzieren und einziehen kann. Durch diese mimetische Potenzierung in der Bildung von Transwelt-Relationen (Gebauer/Wulf 2003, S. 116ff) und in der ludischen Ungerichtetheit (vgl. Krämer 2005) des hypersphärischen Praxissinns, dehnt sich die mimetische Dimension der Praxis aus oder es bilden sich weitere Möglichkeiten des

Mimetischen. Pädagogisch ist die damit einhergehende Unbestimmtheit zunehmend problematisch, sodass die Pädagogisierung digitaler Bildung zu einer untragbaren Herausforderung avanciert ist, so wie es sich gegenwärtig zeigt.

4 Kunstbezogene Heuristik zur Bildtechnologie in Schule

Die Allgegenwart einer bildtechnologischen Präsenz einer fotorealistischen Hyperrealität setzt weitere Reflexionsfähigkeiten als gesellschaftliche Notwendigkeit in der Zukunft voraus. Daher verfolgt der hier vorgestellte mediologisch begründete pädagogisch-anthropologische Zugang zum digitalisierten In-der-Welt-Sein das Ziel, ein erweitertes Verständnis digitaler Bildung zu ermöglichen. Denn im Rahmen eines pädagogisch-anthropologischen Verständnisses kann digitale Bildung im Akt der begrifflichen Identifizierung anders umgriffen und auf diese Art und Weise verändert begriffen und eingerichtet werden. Imagination, Mimesis und Habitus sind Begriffe, die kunstbezogene Überlegungen zur gegenwärtigen bildtechnologischen Bedingtheit der Bildung eröffnen. Hierdurch können Bildtechnologien als ästhetische Potenzialität beschrieben, wahrgenommen und behandelt werden.

Die Sichtbarkeit des Unbestimmten zeigt sich insbesondere in der Kunst. Denn das Bildhafte der Kunst zeigt andere Qualitäten von Nicht-Identischem (vgl. Adorno 2014) im Verhältnis zur bildhaften Unbestimmtheit der bildtechnologisch bedingten Bildung un-künstlerischer Weltverhältnisse und formaler Körper-Welt-Relationen. Die Genese künstlerischer Bildlichkeit zeigt unaufhörlich neue Qualitäten, sodass diese eine beschleunigte Unbestimmtheit impliziert und die Frage, inwieweit diese endlich ist mit Cornelius Castoriadis (1990) Überlegungen zur magmatischen Seinsart als unbestimmt bestimmt werden kann. D.h. es kann von einer künstlerischen Autonomie bezüglich des Imaginären ausgegangen werden (Schwarte 2016, S. 104), die die bildtechnologische Erzeugung von Bestimmtheit instituieren kann. Folglich kann es für pädagogische Überlegungen in Bezug auf Bildtechnologien der Hypersphäre eine kunstbezogene Heuristik sein, dass eine mimetisch potente menschliche Imagination, in diesem Fall die künstlerische Imagination, nicht nur für die ästhetische Überwindung des Imaginären notwendig ist, sondern für eine nachhaltige Beherrschung imaginärer Fragmente im Allgemeinen.

Vor dem Hintergrund der hier vorgestellten Überlegungen kann im Rahmen einer pädagogisch-anthropologischen Fundierung von Konzepten digitaler Bildung die hochschulische Vermittlung von ästhetischen Bildungsperspektiven durch weitere Kompetenzmodelle der Lehrerbildung als eine für die Gegenwart bedeutende Aufgabe der Pädagogik bestimmt werden.

In der Vermittlung von bildtechnologischen Kompetenzen in Form ästhetischer Bildung in der Hypersphäre kann die zugerichtete Imagination von Lernenden als Macht schulischer Bildung reflektiert werden und sich ein reflexives Verhältnis zu der figurativen Dimension des Virtuellen und damit zur Bildlichkeit der Habitualisierung im Allgemeinen bilden. Kompetenzformen konstituieren eine Arbeit am Imaginären hin zur Bildung eines Verständnisses der magmatischen Seinsart menschlicher Existenz. Beispielsweise in Form der schulischen Habitualisierung hypersphärischer Bildtechnologien im Zuge ästhetischer Bildung, die eine ästhetische Wahrnehmung der Bildlichkeit algorithmischer Welterzeugung und der Bildhaftigkeit des Numerischen als eine Grundlage digitaler Bildung ermöglichen.

»In der Schule der Kunst« (Bilstein 2015, S. 60) kann die Emergenz und Kontingenz zukünftiger bildtechnologisch bedingter mimetischer Weltzugänge ästhetische Erfahrungen und Erlebnisse ermöglichen und die habituelle Strukturiertheit der Körper-Welt-Relation entstrukturieren. Denn die Auge-Hand-Relation ist die Grundlage des menschlichen In-der-Welt-Seins, des digitalisierten In-den-Bildern-Seins sowie kunstförmiger Weltzugänge (vgl. Bilstein/Reuter 2011). Die Kraft der Kunst ist, ein Mehr zu ermöglichen (vgl. Bilstein 2008) und das Operationale trotz seiner Produktivität selbstbestimmt immer wieder überwinden zu können. Die Utopie ist, Johannes Bilstein (2015) folgend, Zugänglichkeiten sichtbar machen, so dass transformatorische Bildungsprozesse (vgl. Koller 2012) möglich sind, dass die Lernenden schulische Angebote gezeigt bekommen, die über die reine Nützlichkeit hinausgehen; insgesamt: dass der menschliche Körper, die Augen und die Hände wahrhaftig eine Weltoffenheit instituieren können.

»Die Lehre der Kunst kann den Blick für den goldenen Überfluss der Welt eröffnen und so dem Leben vorher nicht gekannten Reichtum verleihen. Der argumentative Super-Joker ›Kunst‹ kann uns immer wieder neu auch dazu dienen: auf diesen Reichtum zu verweisen der allen Nutzen und alle vorgegebenen Ordnungen überschreitet. Die Schule der Kunst lehrt uns vor allem dieses: Dass in der überraschenden Vielfalt und in der nicht vorhergesehenen Buntheit die entscheidende Fülle des Lebens liegen kann« (Bilstein 2015, S. 85).

Literatur

- Adorno, Theodor W. (2014): *Ästhetische Theorie*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Baudrillard, Jean (1991): *Der symbolische Tausch und der Tod*. München: Matthes und Seitz.
- Belting, Hans (2001): *Bild-Anthropologie. Entwurf einer Bildwissenschaft*. München: Wilhelm Fink.

- Böhme, Gernot (1995): *Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Böhme, Gernot (1999): *Theorie des Bildes*. München: Wilhelm Fink.
- Bourdieu, Pierre (1998): *Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Bilstein, Johannes (2015): Die Schule der Kunst. In: Eckart Liebau/Jörg Zirfas (Hrsg.): *Über die Kultivierung der Schule durch die Künste*. Bielefeld: transcript, S. 69–90.
- Bilstein, Johannes (2008): Die Kürze des Lebens und der Wunsch nach Ruhe. In: *Paragrana* 2/2008, S. 67–77.
- Bilstein, Johannes/Reuter, Guido (2011): *Augen und Hand*. Oberhausen: Athena.
- Card, Stuart K./Newell, Allen/Moran, Thomas P. (1983): *The Psychology of Human-Computer Interaction*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Castoriadis, Cornélius (1990): *Gesellschaft als imaginäre Institution. Entwurf einer politischen Philosophie*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Daryan, Nika (2017): *Bildung in Bildern – eine Mediologie*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Debray, Régis (2007): *Jenseits der Bilder. Eine Geschichte der Bildbetrachtung im Abendland*. Berlin: Avinus.
- Ernst, Christoph/Paul, Heike (Hrsg.) (2014): *Präsenz und implizites Wissen. Zur Interdependenz zweier Schlüsselbegriffe der Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: transcript.
- Gebauer, Gunter/Wulf, Christoph (2003): *Mimetische Weltzugänge. Soziales Handeln, Rituale und Spiele, ästhetische Produktionen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gumbrecht, Hans U. (2012): *Präsenz*. Hrsg. und mit einem Nachw. von Jürgen Klein. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Guattari, Felix (2014): *Chaosmose*. Wien: Turia & Kant.
- Hörl, Erich (2011): Die technologische Bedingung. Zur Einführung. In: Erich Hörl (Hrsg.): *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, S. 7–53.
- Jörissen, Benjamin (2017): Subjektivation und »ästhetische Freiheit« in der postdigitalen Kultur. In: Gerd Taube/Max Fuchs/Tom Braun (Hrsg.): *Handbuch: Das starke Subjekt*. München: kopaed. [=Jörissen 2017a]
- Kamper, Dietmar (1994): *Bildstörungen im Orbit des Imaginären*. Stuttgart: Cantz.
- Kamper, Dietmar (1990): *Zur Geschichte der Einbildungskraft*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kamper, Dietmar/Wulf, Christoph (Hrsg.) (1989): *Der Schein des Schönen*. Göttingen: Steidl Gerhard.
- Kittler, Friedrich (1999): *Optische Medien. Berliner Vorlesung*. Berlin: Merve.
- Koller, Hans Christoph (2012): *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Krämer, Sybille (2005): Die Welt – ein Spiel? Über die Spielbewegung als Umkehrbarkeit. In: Deutsches Hygiene-Museum Dresden (Hrsg.), S. 11–18.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (1995): Zur Situation des Unterrichts im Fach Bildende Kunst an den allgemeinbildenden Schulen in der Bundesrepublik Deutschland. Bericht vom 12. Mai 1995. Bonn: Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.
- Lenzen, Dieter (Hrsg.) (1990): Kunst und Pädagogik. Erziehungswissenschaft auf dem Weg zur Ästhetik? Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Meder, Norbert (2015): Das Medium als *materia quantitate designata*. In: Benjamin Jörissen/Torsten Meyer (Hrsg.): Subjekt, Medium, Bildung. Wiesbaden: Springer vs, S. 117–132.
- Merleau-Ponty, Maurice (1998): Die Verflechtung. Der Chiasmus. In: Gunter Gebauer (Hrsg.): Anthropologie. Leipzig: Reclam, S. 78–99.
- Mollenhauer, Klaus/Wulf, Christoph (1996): Aisthesis/Ästhetik. Zwischen Wahrnehmung und Bewusstsein. Pädagogische Anthropologie (Bd. 1). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Mollenhauer, Klaus (1990): Ästhetische Bildung zwischen Kritik und Selbstgewissheit. In: Zeitschrift für Pädagogik 4/1990, S. 481–494.
- Schwarte, Ludger (2016): Notate an eine künftige Kunst. Berlin: Merve.
- Wulf, Christoph/Kamper, Dietmar (Hrsg.) (2002): Logik und Leidenschaft. Erträge Historischer Anthropologie. Berlin: Reimer.
- Zirfas, Jörg/Klepacki, Leopold/Lohwasser, Diana (Hrsg.) (2014): Geschichte der ästhetischen Bildung. Aufklärung (Bd. 3). Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Zirfas, Jörg (2014): Gegenwart. In: Christoph Wulf/Jörg Zirfas (Hrsg.): Handbuch Pädagogische Anthropologie. Wiesbaden: Springer vs, S. 363–373.

Internetquellen

- Bertelsmannstiftung (2017): Monitor Digitale Bildung. Digitales Lernen an Schulen. URL: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/monitor-digitale-bildung-9/> (Datum des letzten Abrufs: 18.01.2018).
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2016): Strategie der Kultusministerkonferenz »Bildung in der digitalen Welt«. URL: <https://www.kmk.org/themen/bildung-in-der-digitalen-welt/strategie-bildung-in-der-digitalen-welt.html> (Datum des letzten Abrufs: 18.01.2018).
- Jörissen, Benjamin (2017): Digital/kulturelle Bildung. Plädoyer für eine Pädagogik der ästhetischen Reflexion digitaler Kultur. In: onlineZeitschrift Kunst Medien Bildung 2017. URL: <http://zkmb.de/933> (Datum des letzten Abrufs: 18.01.2018). [=Jörissen 2017b]