

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

Ausgangspunkte und Fragestellungen

Die COVID-19-Pandemie hat als Treiberin einer Ad-hoc-Distanzierung und Ad-hoc-Digitalisierung weitreichende Veränderungen auch in Kunstunterricht und Kunstvermittlung angestoßen bzw. als Bedarfe oder Potentiale aufscheinen lassen. Wie auch in anderen Bildungskontexten wurden neue Erfahrungen von Nähe und Distanz in unterschiedlichen Modalitäten und Medialitäten gesammelt – analog, digital oder hybrid, in physischer oder virtueller Präsenz, synchron oder asynchron. Bisher weitgehend ungekannte soziale Situationen in digitalen oder hybriden Settings brachten neue Probleme und Möglichkeiten mit sich. Es wurde deutlich oder es ließ sich unter dem Eindruck dieser Erfahrungen zumindest besser erahnen, wo und inwiefern es notwendig oder sinnvoll ist, das Fach Kunst weiterzuentwickeln – nicht nur vor dem Hintergrund einer umfassenden „Kultur der Digitalität“ (Stalder 2016), sondern auch inmitten einer sich fortsetzenden „Polykrise“ (Tooze 2022).

Der vorliegende Text möchte mit Einblicken in zwei Praxisbeispiele einen Beitrag zur Reflexion und zum Verständnis aktueller kunstpädagogischer Praxen vor dem Hintergrund dieser besonderen Herausforderungen leisten. Anhand einer Online-Tagung mit dem Titel „Auf der Suche nach der 5. Dimension“ (vgl. Lübke/Schmidt-Wetzel 2023a) und anhand eines Projekts, das unter dem Motto „Vermittelt euch!“ zusammen mit Studierenden im Kontext der documenta fifteen in Kassel durchgeführt wurde (vgl. Beitrag von Claudia Roßkopf in diesem Band), soll gezeigt werden, wie ich – gemeinsam mit weiteren Beteiligten – in der Forschungs- und Vermittlungspraxis auf den aktuellen Handlungs- und Verhandlungsbedarf reagiert habe und welche Schlussfolgerungen daraus gezogen werden können. Meine kunstpädagogische Praxis und ihre Darstellung in dem vorliegenden Beitrag sind fundiert durch eine qualitativ-empirische Studie zur kunstdidaktischen Praxis im „Emergency-Remote-Modus“ (vgl. Schmidt-Wetzel/Zachmann 2021; vgl. Schmidt-Wetzel 2022). Ihre Ergebnisse deuten darauf hin, dass aus der Analyse der im pandemiebedingten Ausnahmezustand praktizierten kurzfristigen Sofortmaßnahmen Ansatzpunkte für nachhaltige Strategien entwickelt werden können und müssen, um in der aktuellen und anhaltenden „Kultur des Kontrollverlusts“ (Bader et al. 2022: 11) weiter handlungsfähig in Kunstpädagogik und Kunstvermittlung zu bleiben.

Die beiden Beispiele im Zentrum dieses Beitrags sind als Versuche zu lesen, jene „Praxen zu stärken, in denen verschiedenste Akteurinnen und Akteure aus dem Bereich Kunstpädagogik/Art Education zusammenkommen, voneinander lernen und Neues (er)finden können“ (Bader et al. 2022: 13). Die beiden Entwicklungs- bzw. Vermittlungsversuche sind jeweils konzipiert als „Formate des Austauschs [...], die sich weit zwischen Schule und Hochschule, Unterrichtspraxis und Forschung, Kunst und Pädagogik ausdehnen“ (ebd.), die Begegnungen und Beziehungen zwischen Akteur*innen und den durch sie vertretenen Themen, Bedürfnissen und Herangehensweisen kultivieren. Mit meiner fachlichen Position als Fachdidaktikerin, die einen Schwerpunkt auf die sozialen Dimensionen und das kollaborative Handeln im Kunstunterricht bzw. in der Kunstpädagogik legt (vgl. Schmidt-Wetzel 2017; vgl. Schmidt-Wetzel 2016a, 2016b, 2016c), ist ein spezifischer Textfokus verbunden: Im Zentrum steht der Nachvollzug einer Strategie, die retrospektiv als ein *gemeinsames Umdenken aus dem Handeln heraus* beschrieben werden kann. Von der selbstreflexiven Betrachtung und Deutung der von mir mitinitiierten Strategie ausgehend soll herausgearbeitet werden, inwiefern und insbesondere *wie* in diesen Entwicklungs- und Vermittlungsversuchen und darüber hinaus kunstpädagogisch und kunstdidaktisch *mit gemeinschaftlichen Praktiken* ein Umdenken in herausfordernden Zeiten und unter komplexen Bedingungen ermöglicht werden kann.

In beiden Beispielen kommt dem *Denken und Handeln in Metaphern* – sowohl auf Ebene der Konzeption als auch der Kommunikation – eine besondere Bedeutung zu. Daher werden im Folgenden zunächst aktuelle Anwendungsbeispiele im kunstpädagogischen Diskurs skizziert und zentrale Merkmale eines *Denkens und Handelns in Metaphern* zusammengefasst. Nach einem

Exkurs, in dem relevante Erkenntnisse aus meiner o. g. Studie zur kunstpädagogischen Praxis im *Emergency-Remote-Modus* formuliert und in Bezug zu wissenschaftstheoretischen Schlussfolgerungen aus der Pandemieerfahrung gesetzt werden, folgt die Darstellung der beiden Praxisbeispiele: die Online-Tagung „Auf der Suche nach der 5. Dimension“ und das Projekt „Vermittelt euch!“. Hier geht es einerseits um einen anschaulichen Nachvollzug der jeweiligen konzeptuellen Begründungen und praktischen Umsetzungen. Andererseits werden wesentliche Merkmale und Strategien, die über die konkreten Beispiele hinaus relevant werden können, herausgearbeitet. Der Beitrag schließt mit Überlegungen, inwiefern *Denken und Handeln in Metaphern* sowohl notwendiges als auch mögliches Umdenken in Kunstpädagogik, Kunstdidaktik und Kunstvermittlung in fragilen Zeiten (vgl. Bayramoglu/Castro Varela 2021) und unter herausfordernden Bedingungen begünstigen kann – in den referierten Beispielen und darüber hinaus.

Denken und Handeln in Metaphern

In seiner auf Aristoteles zurückgehenden Bedeutung bezeichnet der Begriff *Metaphorá* eine „räumliche Metapher, denn die Sinnproduktion wird als eine Übertragung, ein Transport von einem Ort an einen anderen bestimmt“ (Huss 2019: 11). Metaphern tragen damit als Prozesse der Sinnproduktion durch Übertragung in sich eine permanente Aufforderung zur Vermittlung und Kommunikation sowie das Potential, Diskurse zu initiieren und zu konturieren. Metaphern können als ein „integraler Bestandteil“ von Sprache gesehen werden, wodurch „zwei bis heute wirksame Dichotomien zu einem dynamischen Verständnis hin auf[gelöst werden]: die Oppositionen von Eigentlich und Uneigentlich wie auch von Bild und Begriff“ (ebd.: 20). Die Arbeit mit Metaphern bietet nicht nur in dieser Hinsicht die Möglichkeit, die Komplexität eines Betrachtungs- oder Verhandlungsgegenstandes so weit wie nötig und so wenig wie möglich zu reduzieren, um in ein sachgerechtes und produktives Denken und Handeln zu kommen. Dank ihrer Eigenschaft, intuitive und direkte Assoziationen zwischen zwei getrennten Bereichen herzustellen, können Metaphern auf heterogene, zuvor unbekannte Felder verweisen (vgl. van der Tuin/Verhoeff 2022: 125). Dabei fungieren sie nicht als bloßes Synonym für einen Sachverhalt, sondern machen es möglich, den Sachverhalt „in der Begriffsbildung in seinen Momenten“ (Zimmer 2015: 28) zu entfalten.

Metaphern können damit sowohl epistemologisch als auch ästhetisch bedeutsam werden. Zwar ist es möglich, dass eine Metapher als verkürzter Vergleich und bildhafter Ausdruck allein für den Zweck rhetorischer Ausschmückung zum Einsatz kommt. Doch in der Regel sind Metaphern „mehr als nur Umschreibungen oder Ersetzungen, die sich ohne Verlust wieder in die ‚eigentliche‘ Sprache zurückübersetzen lassen. Sie konkretisieren, fokussieren oder ermöglichen allererst den Zugang zu etwas“ (Huss 2019: 8). Metaphern kommen insbesondere dann zum Einsatz, wenn es darum geht, neue Phänomene zu bezeichnen. Der Kunsttheoretiker Till Julian Huss erklärt dies wie folgt: „Abstrakte Phänomene werden oftmals statt durch neu eingeführte Begriffe durch Metaphern bestimmt. Besonders bei Dingen, die der direkten sinnlichen Erfahrung unzugänglich sind, springt die Metapher ein, indem sie das weniger Konkrete oder auch gänzlich Abstrakte durch eine konkrete Erfahrung verstehen lässt. Unser Denken und unsere mentalen Prozesse sind in der Sprache nur mit Metaphern benenn- und beschreibbar.“ (ebd.)

Diese Funktion von Metaphern kommt in dem folgenden ersten Praxisbeispiel, der Tagung „Auf der Suche nach der 5. Dimension“, fast prototypisch zum Ausdruck, ist jedoch keinesfalls ein Alleinstellungsmerkmal. Metaphern werden vielmehr aktuell vermehrt genutzt, um über Kunst und Kultur und dabei insbesondere über zeitgenössische Vorstellungen von Gemeinschaftlichkeit und Zusammenarbeit in künstlerisch-ästhetischen und kunstpädagogischen Feldern zu sprechen (vgl. Krebber 2020; vgl. Schmidt-Wetzel 2017; 2023: 29 f.; vgl. Hallmann et al. 2021). Die folgenden drei Beispiele veranschaulichen schlaglichtartig, mit welchen Metaphern und auf welche Weise in jüngerer Zeit in Kunst, Kunstpädagogik und Kunstvermittlung operiert wurde und wird:

- Die Kunstpädagogin Gesa Krebber verwendet die Metapher des Korallenriffs für die Kunstpädagogik als Ganzes. Sie bestimmt diese darüber als ein „Bildungsmiteinander, eine intelligente, dynamische Gemeinschaft“, die sich erst dann als „kompetent und überlebensfähig“ erweise, „wenn die Kollaboration der unterschiedlichen AkteurInnen [sic!] nicht marginalisiert, sondern explizit ermöglicht“ werde (Krebber 2020: 286).
- Das Forschungscluster Interaktion und Partizipation in der Kulturellen Bildung im Netzwerk Forschung Kulturelle Bildung konzipiert nicht nur einen kollaborativ verfassten „Selbstversuch“ zu „Interaktion und Partizipation als

Handlungsprinzip“ (vgl. Hallmann et al. 2021) nach dem Prinzip einer *Collage*, sondern befragt die metaphorischen Potentiale des Begriffs in einem handlungsorientierten digitalen Workshop-Format mit Interessierten aus dem Feld der Kulturellen Bildung (vgl. Hallmann et al. 2022).

- Das Kollektiv *ruangrupa* entwickelt das kuratorische Konzept für die *documenta fifteen* ausgehend von der Metapher der *Reisscheune* und kommuniziert darüber ein bestimmtes Verständnis von Gemeinschaftlichkeit in der Kunst (vgl. *ruangrupa* et al. 2022a) als Leitbild für die Weltausstellung 2022. Der aus dem Indonesischen stammende Begriff *lumbung* verweist weniger auf die Architektur des Gebäudes, sondern vielmehr auf eine damit verknüpfte, auf Kolonialzeiten zurückgehende Praxis in Indonesien, überschüssige Ernteerträge in einer kollektiven *Reisscheune* zu sammeln. In das Vokabular der *documenta fifteen* sind zahlreiche weitere „Begriffe aus unterschiedlichen Sprachen und Wortneuschöpfungen“ (vgl. *ruangrupa* et al. 2022b) integriert, deren ursprüngliche Bedeutungen aus einem anderen Kontext zur Veranschaulichung bestimmter kuratorischer Konzepte übertragen oder metaphorisch aufgeladen werden (z. B. *harvest, majelis, nonkrong, ekosistem*).

Exkurs: Erkenntnisse und Konsequenzen aus dem Lehren, Lernen und Forschen im Ausnahmezustand – geht da noch was?

In der Studie „Erzählungen über Distanz und Nähe“ (vgl. Schmidt-Wetzel/Zachmann 2021; vgl. Schmidt-Wetzel 2022), einer qualitativ-empirischen Untersuchung über die Vermittlungspraxis in Art Education im pandemiebedingten Ausnahmezustand, konnte rekonstruiert werden, dass die ersten Berufspraktika von Bachelor-Studierenden im Studiengang Art Education an der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) unter den besonderen Lockdown-Bedingungen wesentlich gekennzeichnet waren von den Merkmalen eines Modus, den Hodges et al. (2020) als *Emergency Remote Teaching* bezeichnen: Die Konzeption und Durchführung der Vermittlungspraktika im außerschulischen Bereich (in Museen, Kulturzentren und sozialen Einrichtungen) mussten ad hoc, innerhalb kürzester Zeit und unter einem enormen Handlungsdruck vollzogen werden, und zwar mit dem Wissen und unter Einsatz der Mittel und Techniken, die unmittelbar verfügbar waren. Darüber hinaus zeigte sich in der Studie ein weiteres Phänomen: Nicht nur die Unterrichts- und Vermittlungspraxis, sondern auch deren Erforschung im Rahmen des „Forschenden Lernens“ der Studierenden selbst war unter dem unmittelbaren Einfluss und Eindruck der Pandemie konzipiert und durchgeführt worden. Das heißt auch die forschungsmethodischen Entscheidungen und die Durchführung der Untersuchungen sowie Erhebungen waren – wie der eigentliche Forschungsgegenstand – wesentlich von pandemiebedingten Einschränkungen geprägt. Diese waren zudem getrieben von dem dringenden Bedarf, schnell und gezielt zu reagieren: In einer dynamischen, bisher unbekanntem Situation sollten Daten erhoben werden, welche die Auseinandersetzung mit den durch die Pandemie ausgelösten Entwicklungen aus einer Forschungsperspektive heraus gemeinsam mit Studierenden und Dozierenden als Akteur*innen in Art Education möglich machten.

In einer Art *Emergency Remote Research* (vgl. Schmidt-Wetzel/ Zachmann 2021) wurden unter diesen Bedingungen auch in der Kunstpädagogik und mit Blick auf die genannten Intentionen neu etablierte digitale Tools mit vertrauten und bewährten Methoden und Methodologien kombiniert: Narrative Interviews und Gruppendiskussionen wurden als Videokonferenzen geführt, aufgezeichnet, transkribiert und nach dem Verfahren kunstpädagogischer, phänomenologisch orientierter Analyse (vgl. Peez 2007: 105 f.; Schmidt-Wetzel 2017: 111 ff.) ausgewertet. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl Lehre und Vermittlung als auch Forschung im pandemiebedingten Ausnahmezustand vor ähnlichen Problemen standen und ähnliche Lösungswege wählten. In allen drei Bereichen wurden insbesondere zu Beginn der Pandemie digitale Möglichkeiten, Räume, Tools etc. genutzt, um das Funktionieren von Unterricht, Vermittlung oder Forschung auf Distanz schnell sicherzustellen. In allen drei Bereichen ließ sich zunächst häufig nur vermuten oder spekulieren, welche Potentiale oder Schwierigkeiten sich durch die räumliche und mediale Ausdehnung ins Digitale und in die Distanz eröffnen oder zeigen könnten, wenn diese nicht durch den (Ein-)Druck des Notfallmodus dominiert gewesen wären. Dass die im Notfallmodus gewählten naheliegenden, vermeintlich funktionalen Mittel und Wege angesichts der aktuellen Fragestellungen und Herausforderungen weiterhin passend, wirksam und erkenntnisversprechend sein können, muss vom heutigen Standpunkt aus stark bezweifelt werden. Rückblickend und (selbst-)kritisch stellen sich daher Fragen, die zunächst etwas salopp unter der Frage „*Geht da noch was?*“ zusammengefasst werden können. Differenzierter formuliert:

- Lassen sich Anzeichen oder Versuche finden, die darauf hindeuten, dass aus einer spezifisch kunstpädagogischen Haltung heraus mehr oder anderes möglich war bzw. gewesen wäre als die Anwendung fachunabhängiger Notfallstrategien für die Umsetzung bewährter Vermittlungsformate für den Fernunterricht und Forschen auf Distanz?
- Wurden und werden aus den Erfahrungen des Lockdowns die passenden Schlüsse und Konsequenzen gezogen, um in den Feldern von Kunstpädagogik und Kunstvermittlung in anhaltenden Zeiten des Umbruchs und Kontrollverlusts angemessen zu agieren?

Um nicht nur Antworten auf diese Fragen, sondern zuallererst Zugänge zu finden, um diesen Fragen unter den aktuellen Bedingungen konstruktiv nachzugehen, bieten wissenschaftstheoretische Reflexionen der Pandemiekrise verschiedene Anhaltspunkte. So sieht etwa der Wissenschaftsjournalist Gert Scobel in einem „veränderten Möglichkeitssinn“ (Scobel 2020: 165) nicht nur eine schlüssige Reaktion auf die ausgehend von der COVID-19-Pandemie „veränderte Wirklichkeit“ (ebd.). Vielmehr verbindet er damit den „zentrale[n] moralische[n] Imperativ der Aufklärung: Den Möglichkeitssinn optimal und breit zu entwickeln, um durch konsequentes, aber auf neue Hindernisse achtendes Handeln die Zukunft, die erst noch wird, in möglichst vielen Hinsichten besser zu gestalten als die Zukunft, die wir hatten“ (ebd.). Aus diesem Postulat lässt sich fachbezogen die Aufforderung ableiten, spezifisch kunstpädagogische Strategien zu erarbeiten, welche die Orientierung, Positionierung und Bewegung unter unbekanntem Bedingungen möglich machen: sowohl im und in Bezug auf den sich kontinuierlich erweiternden und verändernden digitalen Raum als fachdidaktisches Handlungs- und Forschungsfeld als auch innerhalb globaler Rahmenbedingungen, die durch die Pandemie und weitere Krisen höchst unsicher und dynamisch bleiben.

Im Hinblick auf den wissenschaftlichen Umgang mit den Unwägbarkeiten der COVID-19-Pandemie stellt Lisa Herzog Folgendes fest: „Um ein Problem zu *diagnostizieren*, genügen oft die Einsichten relativ weniger Fachdisziplinen. Um *Lösungen* zu finden, müssen hingegen viel mehr unterschiedliche Wissensformen zusammengebracht werden [...]“ (Herzog 2020: 110) Die Philosophin liefert damit einen wichtigen Hinweis, der sich auch auf die Entwicklung von kunstpädagogischen bzw. kunstvermittelnden Lehr- und Forschungssettings, die den Herausforderungen der Zeit angemessen sind, anwenden lässt. Denn, so Herzog weiter, „[j]ede Perspektive, auch und gerade jede Expert*innenperspektive, stellt auf bestimmte Aspekte der Wirklichkeit scharf und blendet andere aus. Um überhaupt zu verstehen, was die eigenen blinden Flecken sind, braucht es den Austausch mit anderen Perspektiven“ (a. a. O.: 111). Die Bedingungen, unter denen diese Perspektiven zusammengebracht werden können, sind nicht nur fordernd, sondern auch fördernd. Denn es bestehe, so die Philosophin Sybille Krämer, ausgelöst durch die kollektive Pandemieerfahrung eine gesamtgesellschaftlich „nie dagewesene Bereitschaft, diese Gegenwartserfahrung als Wendepunkt zu theoretisieren und zu kommentieren und mögliche Zukünfte zu entwerfen“ (Krämer 2020: 37). Die gesellschaftliche, politische, planetarische Gesamtsituation fördert und fordert also gleichermaßen ein grundsätzliches, gemeinsames Umdenken auch in Kunstpädagogik und Kunstvermittlung. Sie schafft potentiell ein reflexions- und diskursfreudiges Klima und prägt als teils kontrastreiche, teils verschwommene Folie das Nachdenken über die Frage, in welche Richtung notwendige Veränderungen oder Neuorientierungen gehen sollten. Die folgenden zwei Beispiele greifen diese Herausforderung auf und zeigen mögliche Wege auf, wie hierzu im Bereich der kunstpädagogischen Praxis und Forschung in kollaborativen Settings gearbeitet werden kann.

Erstes Beispiel: Auf der Suche nach der fünften Dimension

Konzept und Rahmenbedingungen

Die zweitägige Online-Tagung „Auf der Suche nach der 5. Dimension – Arbeitstagung Fachdidaktik Kunst und Design“ (vgl. Lübke/Schmidt-Wetzel 2023a), stellt den konkreten Versuch dar, im zweiten Pandemie-Winter 2021/22 ein Denken und Handeln im „Modus Potentialis“ (vgl. Schmidt-Wetzel 2022) als Alternative zum *Emergency-Remote-Modus* in Lehre und Forschung anzuregen. Die Idee und Initiative zu der Tagung, die in einem rund dreimonatigen partizipativen und kollaborativen Prozess mit einer Gesamtgruppe von ca. dreißig Kunstpädagog*innen vorbereitet und im Dezember 2021 als Online-Konferenz mit rund sechzig Teilnehmenden durchgeführt wurde, sind daher als direkte Reaktion und Fortführung kunstpädagogischer Forschung zu verstehen (vgl. vertiefend Lübke/Schmidt-Wetzel 2023b). Über die Ergebnisse der o. g. Studie „Erzählungen über Distanz und Nähe“ hinaus wurden die persönlichen Beobachtungen und Intentionen der Initiatorinnen, Christin Lübke und Miriam Sch-

midt-Wetzels, bewusst als Ausgangspunkte der Tagung genutzt und entsprechend kommuniziert, dass sich etwas im bisherigen Gefüge, in dem wir leben, arbeiten, lehren und lernen, entschieden verändert hat. In Form einer Arbeitstagung sollte ein offener Raum zum Befragen, Reflektieren und Erproben eben dieser wahrgenommenen Veränderungen entstehen. Ziel war es, einerseits *zurückzuschauen* auf eine zurückliegende Zeit des Unterrichts und Lehrens im *Emergency-Remote-Modus*, also auf die wirklich außergewöhnlichen Erfahrungen im Distanzunterricht aus der Notfallsituation der Pandemie heraus. Andererseits sollte es auch möglich werden, *nach vorne zu schauen* und gemeinsam mit Mitwirkenden aus verschiedenen kunstpädagogischen Feldern interdisziplinär und institutionenübergreifend daran zu arbeiten, ausgehend von den Praxisphänomenen unter Pandemiebedingungen nach Schlussfolgerungen, Veränderungen und Neuerungen zu fragen, die für Kunstpädagogik und Art Education anstehen – in der Pandemie und in post/pandemischen Zeiten (siehe Abb. 1). Mit Blick auf die zuvor gestellte Frage „Geht da noch was?“ sollte es bei der Tagung nicht nur darum gehen, die aktuelle Lage zu *analysieren* und über mögliche Zukünfte zu *spekulieren*. Sondern die Tagung selbst sollte als Form der *Intervention in Vermittlung* konturiert werden, in dem Sinne, dass die als Arbeitstagung den Rahmen dafür schuf, gemeinsam mit anderen konkrete, sowohl neue als auch alternative Ansätze künstlerisch-ästhetischen und kunstpädagogischen Handelns in Digitalität erarbeiten, ausprobieren und reflektieren zu können.



Abb. 9.1: Sammlung und Auswertung individueller Aussagen zu den Dimensionen Didaktik, Digitalität, Distanz und Dialog (Präsentationsfolie aus einem Onlinetreffen zur Tagungsvorbereitung), 2021. Grafik: Henryetta Duerschlag.

Prozesseinblicke

Für die kollaborative Entwicklung der Tagung, die vollständig digital und remote organisiert war, bestand eine besondere Herausforderung darin, ein gutes Gleichgewicht zwischen Offenheit und Orientierung, Freiwilligkeit und Verbindlichkeit zu halten – und zwar unter Bedingungen, die für alle Beteiligten neu und in mehrfacher Hinsicht anspruchsvoll waren. Studierende, Lehrer*innen im Schuldienst (auf unterschiedlichen Schulstufen sowohl in Deutschland als auch in der Schweiz), Hochschuldozierende und freie Kunst- bzw. Designvermittler*innen fanden über ein geteiltes Interesse an Themenschwerpunkten zueinander und mussten sich in kleinen Planungsgruppen („Dimensionsgruppen“) sowie in der Gesamtgruppe verständigen und organisieren. Um die gemeinsame Tagungsvorbereitung über noch ungewohnte digitale Kommunikationskanäle, in Videokonferenzen, mit virtuellen Tools u. ä. transparent und vernetzt zu gestalten, fanden zum einen in einem etwa zweiwöchigen Rhythmus digitale Jours Fixes statt, in denen die Beteiligten sich wechselseitig über die Entwicklungen in ihren Dimensionsgruppen und mit Blick

auf die Gesamttagung austauschten und informierten. Zum anderen wurde der Planungs- und Entwicklungsprozess von Beginn an auf einem virtuellen Whiteboard („Miro“) organisiert. Auf diese Weise nahm die Tagung auf zeitlicher, visueller, sozialer und ästhetischer Ebene im Prozess langsam Struktur an. Die regelmäßigen virtuellen Treffen dienten wortwörtlich der Synchronisation parallel verlaufender Entwicklungen. Das virtuelle Whiteboard machte diese Entwicklungen sichtbar, nicht nur dokumentarisch, sondern auch als Ausblick auf nächste Schritte. Beide genutzten, medialen Formate, also Videokonferenzen und virtuelles Whiteboard, eröffneten Raum für Beziehungsaufbau, Vernetzung, Gedankenaustausch und Wissensvermittlung – sowohl in den jeweiligen Kleingruppen als auch innerhalb der Gesamtgruppe.

Ergebnisse und Erkenntnisse

Bedingt durch dieses prozesshaft angelegte Tagungssetting entstanden gemeinsam erarbeitete Erkenntnisse und neue Fragen hinsichtlich der Potentiale und Herausforderungen digitaler Formate für die kunstpädagogische Lehre, Kunstvermittlung und das Zusammenarbeiten auf Distanz. Insbesondere die digitalen Medien, die zur Kommunikation im Vorfeld und während der Online-Tagung zum Einsatz kamen, traten bei dem ausschließlich remote organisierten Entwicklungsprozess immer wieder ins Zentrum der Auseinandersetzung. Videokonferenzen, virtuelles Whiteboard und weitere digitale Kommunikations- und Gestaltungsmittel wurden in den Dimensionsgruppen teils spielerisch, teils kritisch und problematisierend befragt. Ihre Nutzung wurde subversiv unterwandert, experimentell und ästhetisch erweitert oder verändert, sodass über die reine „Mediennutzung“ (vgl. Baacke 2001) auch Momente der „Mediengestaltung“ (ebd.) zum Tragen kamen (siehe Abb. 2). Bei den Treffen in der Gesamtgruppe stand dagegen „Medienkritik“ (ebd.) im Vordergrund: Im Sinne einer diskursiven Verständigung konnten Phänomene, die im Planungsprozess in Erscheinung traten, wie beispielweise Unsicherheiten und Bedenken in der digitalen Kommunikation, formuliert sowie gemeinsam kritisch reflektiert werden.

Weitere Potentiale und erste Ansätze, aus dem reflektierten Tun im Rahmen der Tagung Rückschlüsse für theoretische und praktische Neujustierungen in Art Education zu ziehen, zeigten und zeigen sich auf vielen Ebenen. Es entstand ein Raum, der sich phänomenologisch und thematisch weit zwischen Schule und Hochschule, Unterrichtspraxis und Forschung ausdehnte und in dem verschiedenste Akteur*innen aus dem Bereich der Kunstpädagogik interdisziplinär, überregional und institutionenübergreifend zusammenkommen konnten. Und zwar nicht nur während, sondern bereits in der Vorbereitung der Konferenz, um auf diese Weise eigene thematische Interessen und Schwerpunkte einzubringen. Die Ergebnisse und Erfahrungen aus diesem besonderen Tagungsformat sind aus Perspektive der einzelnen Dimensionsgruppen, der Tagungsleitung und der wissenschaftlichen Begleitung ausführlich, theoretisch und praxisorientiert begründet im Tagungsband dargestellt (vgl. Lübke/Schmidt-Wetzel 2023a).

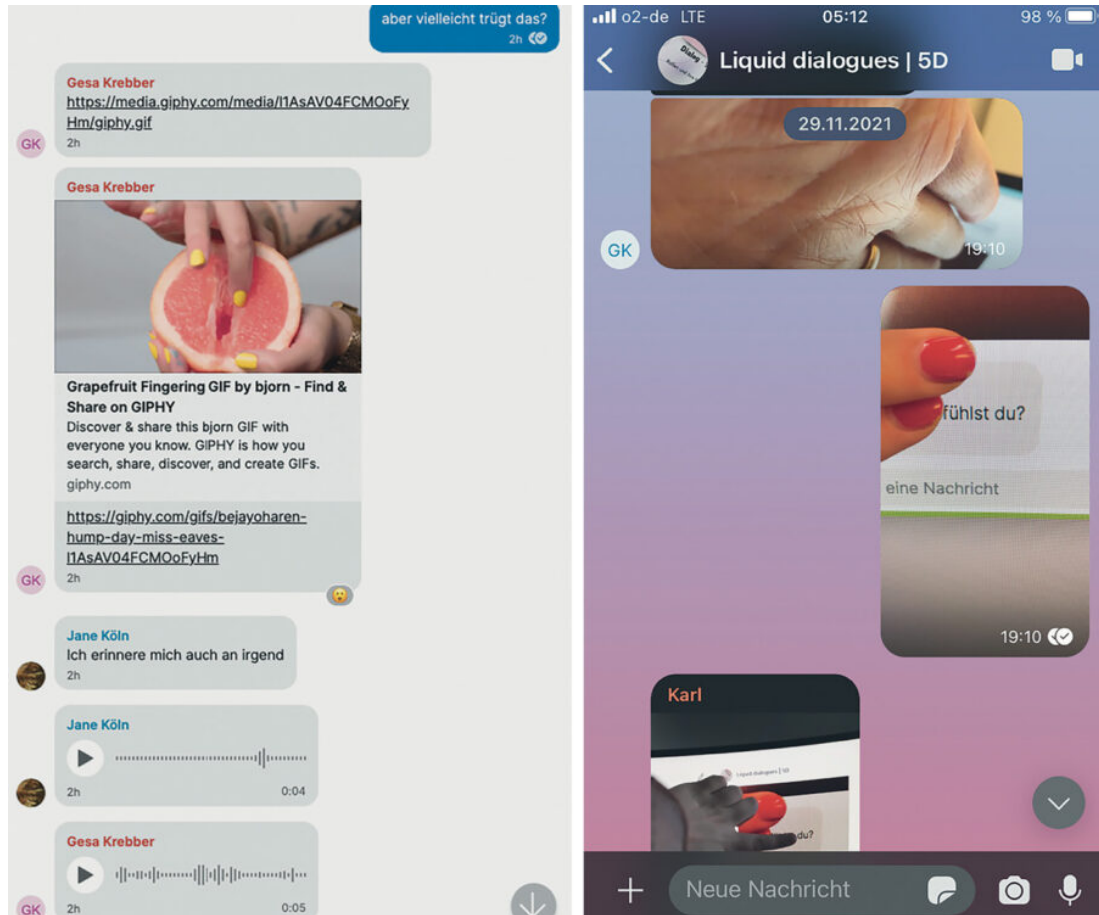


Abb. 9.2 und 9.3: Einblicke in die Messenger-Performance Liquid Dialogues – während wir gleichzeitig sprachen, aufgeführt von Jane Eschment, Gesa Krebber, Karl Laurinat, Katja Lell und Henrike Uthe auf der Online-Konferenz „Auf der Suche nach der 5. Dimension – Arbeitstagung Fachdidaktik Kunst und Design“, 2021. Screenshot: Jane Eschment, Gesa Krebber, Katja Lell, Henrike Uthe.

Der Anspruch, inmitten der Pandemie eine Online-Tagung für ein breites Zielpublikum als eine eindrückliche, ästhetische und gemeinschaftliche Erfahrung zu gestalten, war hoch. Die Konzeption, Entwicklung und Durchführung stellte – gleichermaßen gewollt wie notwendigerweise – ein komplexes kollaboratives Experiment dar, dessen Form und Richtung wesentlich durch den Tagungstitel geprägt wurde. Die Metapher der „5. Dimension“ ist einem Wissenschaftsbereich entlehnt, der Kunstpädagog*innen in der Regel fern liegt (vgl. Johannes Gutenberg-Universität Mainz 2021). Verbunden mit der Anlehnung an den Romantitel „Auf der Suche nach der verlorenen Zeit“ von Marcel Proust entstand daraus ein allegorisch aufgeladener Tagungstitel, der assoziative Verweise auf Prozesshaftigkeit, Imagination und Forschung ermöglichte sowie vieldeutige Lesarten, Fokussierungen, Interpretations- und Gestaltungsspielräume eröffnete. Auf diese Weise konnte der Blick zunächst ergebnisoffen auf grundlegende Dimensionen kunstpädagogischen Handelns gerichtet werden, die als etabliert und vertraut bzw. relativ bekannt vorausgesetzt werden konnten. Die Auseinandersetzung mit Veränderungen und neuen Phänomenen konnte ihren Ausgangspunkt darauf aufbauend im sensiblen Wahrnehmen und Reflektieren der *Veränderungen und Verschiebungen in den bestehenden Dimensionen* von Kunstpädagogik, Kunstvermittlung und Kultureller Bildung nehmen – orientiert durch die Perspektive bzw. in der Aussicht auf eine mögliche fünfte Dimension. Über die Metapher der fünften Dimension eröffnete sich gewissermaßen eine weitere, abstrahierte Betrachtungsebene über der Folie der pandemiegeprägten Ausnahmesituation; beide zusammen eröffneten neue Ansichten auf bekannte Phänomene und ließen andere erst in Erscheinung treten.

Zweites Beispiel: Vermittelt euch!

Konzept und Rahmenbedingungen

Das Kooperationsprojekt „Vermittelt euch!“ wurde von Claudia Roßkopf und Miriam Schmidt-Wetzel als ein Format der Begegnung und des Austauschs zwischen Studierenden am Institut für Kulturpolitik der Stiftung Universität Hildesheim und Studierenden im Master Art Education an der ZHdK konzipiert (vgl. Beitrag von Claudia Roßkopf in diesem Band). Vor dem Hintergrund unserer jeweiligen fachlichen Expertisen befragt es die in dem kuratorischen Konzept der documenta fifteen (vgl. Hesse-Badibanga 2021; ruangrupa et al. 2022a) enthaltenen Implikationen für Bildung und Vermittlung konstruktiv und kritisch.

Nicht nur mit der Metapher der Reisscheune, sondern auch durch das Motto „make friends not art“ machte das Kurator*innenkollektiv ruangrupa deutlich, dass bei der von ihm verantworteten documenta-Ausgabe nicht Kunst *an sich*, sondern die „Kunst der Kooperation“ (vgl. u. a. Jocks 2022) gezeigt werden sollte. Diese und weitere wesentliche kuratorische Setzungen des *lumbung*-Konzepts betreffen unmittelbar den Kern des professionellen, fachlichen und disziplinären Selbstverständnisses von Kunstvermittler*innen (vgl. Wagner 2022). So werden etwa kollektiv organisierte Bildungsprojekte am Ausstellungsstandort des Fridericianum (*Fridskul*) auf symbolträchtige Weise ins Zentrum der documenta fifteen gerückt. Ruangrupa und weitere beteiligte Künstler*innen und Kollektive begreifen und betreiben Bildungsarbeit als wesentlichen Bestandteil ihrer künstlerischen Arbeit. Bereits vor Eröffnung der documenta und unabhängig von den im Verlauf der Ausstellung offensichtlich gewordenen blinden Flecken und Schwächen ist also mit dem kuratorischen Gesamtkonzept erkennbar ein starker Aufforderungscharakter für den gesamten Bereich der Kunstpädagogik und -vermittlung verbunden. Das im Folgenden vorgestellte Kooperationsprojekt stellte dementsprechend den Versuch dar, handlungsorientiert und ergebnisoffen zu erproben, welche kunstpädagogischen und kunst-/kulturvermittelnden Praktiken in Verbindung mit dem *lumbung*-Konzept auf der documenta fifteen möglich und sinnvoll sein könnten. Der Titel „Vermittelt euch!“ weist in diesem Zusammenhang darauf hin, auf welche Weise mit den kuratorischen Setzungen für die documenta fifteen in unserem Projekt umgegangen wurde: Statt Kunst zu *vermitteln*, lud das Projekt Studierende verschiedener Studienrichtungen an zwei Hochschulen in Deutschland und der Schweiz dazu ein, sich auf der documenta fifteen zu begegnen, um *in gegenseitiger Vermittlung* die von ruangrupa formulierten *lumbung*-Prinzipien konkret, experimentell und von eigenen Interessen und Bedürfnissen geleitet vor Ort zu befragen. Vermittlung sollte dabei als eine performative Praxis erfahrbar werden, die sich zwischen den Beteiligten, im Dialog und in Auseinandersetzung mit den Positionen und Projekten der documenta fifteen ereignete.

Prozesseinblicke

Ausgehend von der Metapher der Reisscheune als eine bildhafte Vorstellung, die eigene Deutungen anregt, wurden den Studierenden im Rahmen des Kooperationsprojekts Methoden und Materialien angeboten, um in Auseinandersetzung mit dem *lumbung*-Konzept in ein ästhetisches, ästhetisch-forschendes und/oder vermittelndes Handeln zu kommen. Zur Vorbereitung erhielten alle Teilnehmenden aus beiden Hochschulen mit einigen Wochen Vorlauf Zugang zu einer „virtuellen Reisscheune“ in Form eines digitalen Whiteboards. Dort konnten zum einen Informationen, Wissen und Fragen bezüglich der documenta geteilt werden und zum anderen wurde die Möglichkeit eröffnet, sich bereits vor der persönlichen Begegnung vor Ort ein erstes Bild der Teilnehmenden zu machen.

Für die Studierenden der ZHdK war das Projekt in eine fünftägige Studienreise des Masters Art Education integriert. Am ersten Tag der Studienreise erhielten die Zürcher Studierenden nach einer allgemeinen Einführung eine unbedruckte, leere Stofftasche. Damit verbunden, war der Auftrag, diese bis zum gemeinsamen Projekttag mit den Hildesheimer Studierenden am vorletzten Tag der Studienreise als *mobilen Speicher* zu nutzen und darin Fragen, Materialien und Diskussionsstoff zur documenta-Ausstellung und Kassel zu sammeln. Ähnlich bereiteten sich die Hildesheimer Studierenden bereits zu Hause auf das Zusammentreffen vor. Leitendes Prinzip für die Begegnung der beiden Studierendengruppen war das „Mitbringen – Sammeln – Tauschen – Teilen – Verarbeiten – Mitnehmen – Weitergeben“ von allem, was ihnen im Zusammenhang mit der documenta fifteen und dem Ausstellungsort Kassel als relevant erschien.

Der eigentliche, gemeinsame Projekttag begann mit einer Vorstellungsrunde, bei der die Teilnehmenden sich mit je einem Ele-

ment aus ihrem persönlichen mobilen Sammlungspeicher vorstellten. Folgendes wurde dabei gezeigt, benannt und geteilt: ein gekochtes Ei, eine Grasnarbe aus dem Staatspark Karlsruhe, die Empfehlung einer Ortsansässigen für das beste Café in Kassel, ein Kartenspiel, ein Plakat aus der *lumbung*-Druckerei, eine Infografik aus der Ausstellung, ein Wunsch („Ich will heute in der Ausstellung zeichnen.“), Gesprächsstoff wie z. B. Weisheiten der eigenen Mutter, das document-fifteen-Handbuch, ein Safranrezept, aber auch abstrakte Beigaben wie „eine Horizontale und eine Vertikale“.

Auf der Basis dieser geteilten Vorstellungen bildeten sich gemischte Kleingruppen, die sich selbstständig in Bewegung setzten und in Austausch untereinander und mit der documenta fifteen traten. Wie genau die verfügbare Zeit in den Kleingruppen verbraucht oder gestaltet wurde, ob sich die mobilen Speicher weiter füllten oder veränderten, entschieden die Teilnehmenden selbst; die dafür notwendigen Aushandlungsprozesse wurden als wesentlicher Teil der Vermittlung verstanden und entsprechend thematisiert. In einer Abschlussrunde am späten Nachmittag wurden die *Erträge* in den Kleingruppen im Sinne des *lumbung*-Konzepts in der Gesamtgruppe geteilt. Zwei dieser Erträge werden im Folgenden exemplarisch vorgestellt und der darin zum Ausdruck kommende spezifische Umgang mit den angebotenen, bildhaften Vorstellungen interpretiert.

Ergebnisse und Erkenntnisse

Die Gruppe „JOMO“ zeigte den anderen beim gemeinsamen Abschluss des Projekttags ein zweiseitiges Textplakat mit dem formatfüllenden, in schmalen, orangefarbenen Versalien gesetzten Schriftzug „GATHER“. Das Plakat stammte aus der *lumbung*-Druckerei, die während der Öffnungszeiten der Ausstellung in der documenta-Halle betrieben wurde. Die Gruppe nutzte die unbedruckte weiße Rückseite dieses Fundstücks für eine eigene Textcollage: In Blau, Grün und Orange wurde der Schriftzug „JOMO“ aus Buchstaben zusammengesetzt, die aus weiteren, ebenfalls aus der *lumbung*-Druckerei mitgenommenen Plakaten ausgeschnitten worden waren. Die mittleren Buchstaben O und M ragen am oberen bzw. unteren Bildrand über das Format hinaus, was insgesamt den eher improvisiert wirkenden Charakter des Blattes unterstreicht. Nachdem die Studierenden ihr Plakat humorvoll-theatralisch vor der Gruppe enthüllten, erklärten sie dessen Bedeutung und den Entstehungszusammenhang: Das Akronym „JOMO“ stehe für „Joy of Missing Out“, zu der als Alternative zu einer umgreifenden „Fear of Missing Out“ („FOMO“) seit einigen Jahren vornehmlich in sozialen Netzwerken aufgerufen wird. Des Weiteren erläuterte die Gruppe, dass die vorangegangenen drei Tage der Studienreise vor allem von disziplinierten, von den Dozierenden geleiteten Begehungen an verschiedenen Ausstellungsstandorten geprägt gewesen seien. In der durch das Projekt frei verfügbaren Zeit hätten sie sich daher bewusst dem *nonkronk*, also dem im *lumbung*-Konzept enthaltenen „gemeinsamen Abhängen“ (vgl. ruangrupa et al. 2022b) gewidmet. Durch den bewussten Verzicht darauf, am letzten Studienreisetag der Vollständigkeit halber die noch fehlenden Ausstellungsstandorte „abzuklappern“, so die Studierenden, hätten sie tatsächlich Freude über das gemeinsam und absichtsvoll Verpasste erfahren können.

Die zweite Gruppe „Gemeinschaftsdecke“ wirkte bei ihrer Präsentation gleichermaßen stolz und zufrieden wie auch sichtlich verunsichert, ob ihr gewählter Umgang mit dem Arbeitsauftrag den Vorstellungen der Projektleitung entsprach. So betonten sie, dass sich in ihrer Gruppe vier Personen zusammengefunden hätten, die sich dem Auftrag, die Stofftaschen als mobilen Speicher zu füllen, bewusst widersetzen wollten. In der *Gudskul*, also dem Raum im Fridericianum, den ruangrupa selbst gemeinsam mit weiteren Kollektiven als Aktions- und Begegnungsraum gestaltet hatte und der Einblick in deren Bildungsarbeit in Indonesien geben sollte, entdeckte die Kleingruppe nicht nur einen mit einer Nähmaschine ausgestatteten Arbeitsplatz. Dort fanden sie auch die Idee, etwas gemeinsam herzustellen und machten sich mit vereinten Kräften an die Arbeit: Die vier Stofftaschen der Gruppenmitglieder wurden aufgetrennt und so zusammengenäht, dass daraus eine *Gemeinschaftsdecke* entstand, die anschließend im Staatspark Karlsruhe als Picknickdecke eingeweiht wurde. Nach der Präsentation im Projektplenum kehrte die Gruppe noch einmal in die *Gudskul* im Fridericianum zurück. Dort überließen sie ihre mit einem *Gudskul*-Stempel versehene Arbeit an beiläufiger Stelle einer möglichen Weiterverwendung oder erneuten Umnutzung durch andere Besucher*innen. Wie alle vorherigen Aktionsschritte erfolgte diese Einspeisung in das *Gudskul*-Inventar vollkommen eigenverantwortlich, ohne Absprache mit den Projektverantwortlichen, der Ausstellungsaufsicht oder Mitarbeitenden der documenta fifteen.

So unterschiedlich die exemplarisch beschriebenen Erträge zunächst erscheinen mögen: Zwischen den Herangehensweisen in den beiden Kleingruppen sind doch deutliche und bedeutsame Parallelen festzustellen. In beiden Fällen können *Neuzusammensetzung und Umnutzung* als die beiden übergeordneten Strategien rekonstruiert werden, durch die sich die verschiedenen Handlungen in den Gruppen kennzeichnen: Plakate aus der *lumbung*-Druckerei werden nicht nur mitgenommen, sondern zerschnitten und weiter-

verwendet. Die *Gudskul* im Fridericianum wird nicht nur als Ausstellungsraum besucht, sondern das Inventar wird für ein eigenes Vorhaben genutzt. Die Stofftaschen werden nicht in der vorgeschlagenen Weise verwendet, sondern gemeinsam umfunktioniert. Die zur Vermittlung in Kleingruppen zur Verfügung stehende Zeit wird größtenteils im Sinne von *nonkronig* verbracht. In beiden Fällen sind die Studierenden zunächst unsicher, ob ihr umdeutendes Handeln den Vorstellungen der Projektleitung entspricht. Tatsächlich entsprachen genau solche, unerwartbaren Reaktionen auf den Auftrag in besonderem Maße unseren Intentionen als Projektleiterinnen: als unvorherzusehende, so doch erwünschte, ja vielleicht sogar dringend benötigte eigenständige Handlungen und als selbstermächtigende, künstlerische Umgänge mit Angeboten in der Kunstvermittlung.



Abb. 9.4: Präsentation der „Erträge“ zum Abschluss des Projekttags. Aus GATHER wird JOMO statt FOMO, 2021. Fotografie: Miriam Schmidt-Wetzel.



Abb. 9.5 bis 9.7: Aus mobilen Speichern wird eine Gemeinschaftsdecke: Herstellung in der Gudskul (oben), Einweihung als Pick-

nickdecke (unten links), Einspeisen der Gemeinschaftsdecke in die Gudskul (unten rechts), 2021. Fotografie: Miriam Schmidt-Wetzel.

Fazit

Sowohl bei der Online-Tagung als auch im Kooperationsprojekt öffneten sich durch ein Denken und Handeln in Metaphern Räume für unterschiedliche Vorstellungen und Interpretationen, für (Weiter-)Denken, (Ver-)Suchen und Entdeckungen. Sprachbilder helfen, über etwas zu sprechen, was noch nicht ist, was abstrakt oder (noch) eine Idee ist. Mitunter zeigen sich am Sprachbild Möglichkeiten, die so beispielsweise an der Sache selbst, auf die sich die Metapher bezieht, nicht erkennbar sind. Metaphern können also Denkhilfe bieten und im Wort- sinn Kreativität anregen – selbst unter unsicheren und ungewissen Umständen. So boten sich bei der Online-Tagung „Auf der Suche nach der 5. Dimension“ in der Auseinandersetzung mit einer Metapher Möglichkeiten, um auf Unvorhergesehenes im ästhetisch-künstlerischen und kunstreflexiven Handeln zu reagieren, sich im pandemiebedingten Schwebezustand zu orientieren und darin wirksam zu agieren. Bei „Vermittelt euch!“ wurde es möglich, in Auseinandersetzung mit dem für die Kunstvermittlung voraussetzungsvollen kuratorischen Konzept auch kleinen, vorsichtigen Formaten und Versuchen Wertschätzung und Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. Dabei zeigen gerade die Umformulierungen und Umnutzungen des künstlerischen bzw. kunstvermittelnden Angebots in den Kleingruppen, dass die Abgabe von Kontrolle durch die Projektleitenden an die Teilnehmenden nicht nur eine Option sein kann, die herausfordert und motiviert. Sie öffnet auch den Raum für Interpretationen und Umdeutungen, die diejenigen, die eine Metapher als Verhandlungsgegenstand vorschlagen, im Nachhinein überraschen und den Horizont, die eigene Sichtweise erweitern können.

Metaphern sind im wahrsten Sinne des Wortes *Auslegungssachen*, die sich in einem Spannungsfeld zwischen großer Mehrdeutigkeit und Plakativität bewegen können. Mitunter erweist es sich als recht einfach, eine Metapher und ihre Verwendung in Frage zu stellen, sie als zu verkürzt, zu vereinfachend, zu weit hergeholt, zu abstrakt, zu sehr um die Ecke gedacht zu kritisieren, als an anderer Stelle ‚geklaubt‘ zu entlarven usw. Anschaulichkeit und Fragwürdigkeit sind daher gleichermaßen wesensbestimmende Merkmale von Metaphern. Die daraus resultierende grundsätzliche Angreifbarkeit von Metaphern sollte jedoch nicht als Argument gegen ihre Verwendung betrachtet werden. Vielmehr kann aus diesem Merkmal die Aufforderung zu einem spielerischen, experimentellen und variationsfreudigen Umgang in (kunst-)pädagogischen und (kunst-)vermittelnden Kontexten abgeleitet werden. Ein solcher Umgang kann auch auf einer Metaebene kultiviert werden. Wenn beispielsweise unterschiedliche Bilder zur disziplinären Charakterisierung von Kunstpädagogik verwendet werden – als Korallenriff (Kreber 2020), als Katastrophe (Kirschenmann/Schulz 2022) oder als Biosphäre (Bader et al. 2022) –, so können ein solcher spielerischer, experimenteller und variationsfreudiger Umgang und ein Wissen um die Verhandelbarkeit von Metaphern dazu beitragen, auch die Gegenstände, auf die sinnbildlich verwiesen wird, als gemeinsame Verhandlungssachen zu begreifen und zu bearbeiten. Um jedoch ein solches Denken und Handeln in Metaphern als gemeinsame Möglichkeit der Weiterentwicklung zu betreiben, ist es – besonders unter den aktuellen, vielfach verunsichernden und unklaren Umständen – m. E. nicht ausreichend, ein anschauliches, attraktives, anspruchsvolles oder herausforderndes Bild in den Raum zu stellen. Diejenigen, die mit Metaphern Impulse in künstlerischen, kunstpädagogischen, kunstvermittelnden Settings oder auch z. B. fachpolitischen Debatten setzen, benötigen daher ein klares Bewusstsein für deren potentielle Wirkungen und für ihre damit verbundene jeweilige Handlungsverantwortung (vgl. Hofmann/Roßkopf 2022). Denn Metaphern können – und sollen – auch Aufregung, Widerstand, Reibung und Dissonanz auslösen. Personen, die mit Metaphern interaktive Prozesse initiieren, sind daher – zumindest in pädagogischen, sozialen und politischen Kontexten – zuständig für die passende Begleitung, Vermittlung oder Übersetzung (vgl. Schmidt-Wetzel et al. 2023) in der individuellen und gemeinschaftlichen Auseinandersetzung mit den vorgeschlagenen Bildern. Es bleibt zu erproben, zu diskutieren und zu untersuchen, ob und wohin dieser Ansatz weiterträgt.

Literatur

Baacke, Dieter (2001): Medienkompetenz als pädagogisches Konzept. In: Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunika-

- tionskultur (GMK) (Hrsg.): Medienkompetenz in Theorie und Praxis. Broschüre im Rahmen des Projekts „Mediageneration – kompetent in die Medienzukunft (gefördert durch das BMFSFJ). Online: [https://dieter-baacke-preis.de/ueber--den-preis/was-ist-medienkompetenz/](https://dieter-baacke-preis.de/ueber-den-preis/was-ist-medienkompetenz/) [16.08.2023].
- Bader, Nadia/Krebber, Gesa/Lübke, Christin/Tewes, Johanna/Schmidt-Wetzel, Miriam (2022): Wir werden das Schiff schon schaukeln. In: BDK-Mitteilungen 2.2022, S. 11-13. Bayramoglu, Yener/Castro Varela, María do Mar (2021): Post/pandemisches Leben. Eine Theorie der Fragilität. Bielefeld: transcript.
- Hallmann, Kerstin/Hofmann, Fabian/Kauer, Jessica/Lembcke-Thiel, Astrid/Preuß, Kristine/ Roßkopf, Claudia/Schmidt-Wetzel, Miriam (2022): Digitale Collagen als Medium ästhetischer Interaktion: Einblicke in einen Workshop des NFKB-Forschungsclusters Interaktion und Partizipation in der Kulturellen Bildung. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 18 (Jahrbuch Medienpädagogik): S. 19-39. Online: <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb18/2022.02.18.X> [18.08.2023].
- Hallmann, Kerstin/Hofmann, Fabian/Knauer, Jessica/Lembcke-Thiel, Astrid/Preuß, Kristine/ Roßkopf, Claudia/Schmidt-Wetzel, Miriam (2021): Interaktion und Partizipation als Handlungsprinzip – Ein gemeinsamer Selbstversuch. In: KULTURELLE BILDUNG ONLINE. Online: <https://www.kubi-online.de/artikel/interaktion-partizipation-handlung-sprinzip-gemeinsamer-selbstversuch> [18.08.2023].
- Herzog, Lisa (2020): Wir Abhängigen. In: Kortmann, Bernd/Schulze, Günther G. (Hrsg.): Jenseits von Corona. Unsere Welt nach der Pandemie – Perspektiven aus der Wissenschaft. Bielefeld: transcript, S. 109-115.
- Hesse-Badibanga, Susanne (2021): Auf dem Weg zur documenta fifteen – ein Interview mit farid rakun*. In: KUNST+UNTERRICHT, Heft 455/456/2021, S. 68-71.
- Hodges, Charles B./Moore, Stephanie/Lockee, Barbara B./Trust, Torrey/Bond, M. Aaron (2020): The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. In: Educause Review. Online: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> [18.08.2023].
- Hofmann, Fabian/Roßkopf, Claudia (2022): Forschung zu Handlungspraxis und -verantwortung in der Kulturellen Bildung. In: KULTURELLE BILDUNG ONLINE. Online: <https://www.kubi-online.de/artikel/forschung-handlungspraxis-verantwortung-kulturellen-bildung> [18.08.2023].
- Huss, Till Julian (2019): Ästhetik der Metapher: Philosophische und kunstwissenschaftliche Grundlagen visueller Metaphorik. Bielefeld: transcript.
- Jocks, Heinz-Norbert (2022): ruangrupa. Go with the Flow. Oder: Die Genesis des kollektiven Rhizoms: ein Gespräch mit Mitgliedern des indonesischen Kurator*innenkollektivs. In: Kunstforum International, Bd. 283. Köln, S. 50-63.
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz (2021): Durch die fünfte Dimension zur Dunklen Materie. Entdeckung in der theoretischen Physik könnte helfen, das Rätsel der Dunklen Materie zu lösen. Online: <https://presse.uni-mainz.de/durch-die-fuenfte-dimension-zur-dunklen-materie/> [18.08.2023].
- Kirschenmann, Johannes/Schulz, Frank (2022): Die Metapher der Katastrophe oder die Erinnerung an rettende Planken. In: BDK-Mitteilungen 02/2022, S. 9-10.
- Krämer, Sybille (2020): Brennspiegel, Lern-Labor, Treibsatz? Ein persönliches Corona-Kaleidoskop. In: Kortmann, Bernd/Schulze, Günther G. (Hrsg.): Jenseits von Corona. Unsere Welt nach der Pandemie Perspektiven aus der Wissenschaft. Bielefeld: transcript, S. 31-41.
- Krebber, Gesa (2020): Kollaboration in der Kunstpädagogik. Studien zu neuen Formen gemeinschaftlicher Praktiken unter den Bedingungen digitaler Medienkulturen. München: kopaed.
- Lübke, Christin/Schmidt-Wetzel, Miriam (Hrsg.) (2023a): Auf der Suche nach der fünften Dimension – Kollaboration und Digi-

talität in der Kunstpädagogik. Bielefeld: transcript.

Lübke, Christin/Schmidt-Wetzel, Miriam (2023b): Gemeinsam suchen in und durch Art Education. Kollaboration und Digitalität im Kontext post/pandemischer Verschiebungen. In: Diess.: Auf der Suche nach der fünften Dimension – Kollaboration und Digitalität in der Kunstpädagogik. Bielefeld: transcript. Online: <https://doi.org/10.1515/9783839465493>

Peez, Georg (2007): Handbuch Fallforschung in der Ästhetischen Bildung/Kunstpädagogik: Qualitative Empirie für Studium, Praktikum, Referendariat und Unterricht. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Roßkopf, Claudia (2024): Vernetzt Euch! Impulse der documenta fifteen. In: Hallmann, Kerstin/Dicke, Nikola (Hrsg.): Gemeinschaftlichkeit. Perspektiven künstlerischer und kunstpädagogischer Kollektive und Kollaboration, München: kopaed, S. 179-195.

ruangrupa/documenta und Museum Fridericianum gGmbH (Hrsg.) (2022a): lumbung, documenta fifteen. Online: <https://documenta-fifteen.de/lumbung/> [18.08.2023].

ruangrupa/documenta und Museum Fridericianum gGmbH (Hrsg.) (2022b): glossar, documenta fifteen. Online: <https://documenta-fifteen.de/glossar/> [18.08.2023].

Schmidt-Wetzel, Miriam (2016a): Kollaboratives Handeln im Kunstunterricht. Eine kunst- didaktische Positionierung angesichts einer Kultur des Teilens“. In: KUNST+UNTERRICHT, Heft 405/406/2016, S. 96-97.

Schmidt-Wetzel, Miriam (2016b): Miteinander. Themenschwerpunkt. In KUNST+UNTERRICHT, Heft 407/408/2016.

Schmidt-Wetzel, Miriam (2016c): Miteinander im Kunstunterricht. Schüler-Schüler-Interaktion und kollaboratives Handeln in der kunstpädagogischen Praxis. In: KUNST + UNTERRICHT, Heft 407/408/2016, S. 4-10.

Schmidt-Wetzel, Miriam (2017): Kollaboratives Handeln im Kunstunterricht. Eine qualitativ-empirische Untersuchung mit Praxisbeispielen. München: kopaed.

Schmidt-Wetzel, Miriam/Zachmann, Laura (2021): Emergency Remote Art Education? – Reflexion einer Studie mit Studierenden zu kunstpädagogischen und ästhetisch-kulturellen Vermittlungspraxen im Ausnahmezustand. In: Art Education Research, No. 20. Online: <https://sfkp.ch/artikel/emergency-remote-art-education-reflexion-einer-studie-mit-studierenden-zu-kunstpadagogischen-und-asthetisch-kulturellen-vermittlungspraxen-im-ausnahmezustand> [18.08.2023].

Schmidt-Wetzel, Miriam (2022): Von Art Education im Emergency-Remote-Modus hin zu Art Education im Modus Potentialis. In: KULTURELLE BILDUNG ONLINE. Online: <https://www.kubi-online.de/artikel/art-education-emergency-remote-modus-hin-art-education--modus-potentialis> [18.08.2023].

Schmidt-Wetzel, Miriam (2023): Disclaimer. Kollaborative Praxen in Art Education: Ansätze und Merkmale in einem fachdidaktischen Setting. In: Schmidt-Wetzel, Miriam/Freuler, Noé/Steinacher, Stefanie (Hrsg.): [...] IN TRANSLATION. Kollaborative Versuche in Art Education zwischen Schule und Hochschule. Zürich: Zürcher Hochschule der Künste, S. 27-33.

Schmidt-Wetzel, Miriam/Freuler, Noé/Steinacher, Stefanie (2023): Intro. In: Diess. (Hrsg.): [...] IN TRANSLATION. Kollaborative Versuche in Art Education zwischen Schule und Hochschule. Zürich: Zürcher Hochschule der Künste, S. 4-5.

Scobel, Gert (2020): Die Corona-Krise als philosophisches Ereignis: Sieben Thesen. In: Kortmann, Bernd/Schulze, Günther G. (Hrsg.): Jenseits von Corona. Unsere Welt nach der Pandemie – Perspektiven aus der Wissenschaft. Bielefeld: transcript, S. 165-174.

Stalder, F. (2016): Kultur der Digitalität. Berlin: Suhrkamp.

Tooze, Adam (2022): Zeitenwende oder Polykrise? Das Modell Deutschland auf dem Prüfstand. Willy Brandt Lecture 2022.

Schriftenreihe der Bundeskanzler Willy-Brandt- Stiftung, Heft 36, S. 13-31.

van der Tuin, Iris/Verhoeff, Nanna (2022): Critical concepts for the creative humanities. Lanham: Rowman & Littlefield.

Wagner, Ernst (2022): documenta fifteen – lumbung. In: KUNST + UNTERRICHT, Heft 461/462/2022, S. 4-9.

Zimmer, Jörg (2015): Metapher. Bielefeld: transcript.

Abbildungen

Abb. 9.1: Sammlung und Auswertung individueller Aussagen zu den Dimensionen Didaktik, Digitalität, Distanz und Dialog (Präsentationsfolie aus dem vorbereitenden Online-Treffen), 2021. Grafik: Henryetta Duerschlag.

Abb. 9.2 und 9.3: Einblicke in die Messenger-Performance Liquid Dialogues – während wir gleichzeitig sprachen, aufgeführt von Jane Eschment, Gesa Krebber, Karl Laurinat, Katja Lell und Henrike Uthe auf der Online-Konferenz „Auf der Suche nach der 5. Dimension – Arbeitstagung Fachdidaktik Kunst und Design“, 2021. Screenshot: Jane Eschment, Gesa Krebber, Katja Lell, Henrike Uthe.

Abb. 9.4: Präsentation der „Erträge“ zum Abschluss des Projekttags. Aus GATHER wird JOMO statt FOMO, 2021. Fotografie: Miriam Schmidt-Wetzel.

Abb. 9.5 bis 9.7: Aus mobilen Speichern wird eine Gemeinschaftsdecke: Herstellung in der Gudskul (oben), Einweihung als Picknickdecke (unten links), Einspeisen der Gemeinschaftsdecke in die Gudskul (unten rechts), 2021. Fotografie: Miriam Schmidt-Wetzel.

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

Zusammenfassung

Die Foto- und Video-Sharing-Plattform Instagram und im Speziellen deren Mikroformat „Stories“, bietet die Möglichkeit, über Selbstdarstellungen sowie mannigfaltige andere Bilder, Memes und Videos zu kommunizieren und so zu einem Experimentierfeld für kulturelle und identitätspolitische Aushandlungsprozesse zu werden – seien diese mit dem eigenen Körper (wie bei Selfies, Face-Filtern oder Challenges) oder mit Fremd-Referenzen aktueller kultureller und politischer Entwicklungen (wie bei Memes) verbunden.

„Memes, online gaming, and social media have opened up boundless opportunities for expression, which entrenched within the data economy offer the opportunity for perpetual creation dissemination such that occasional moments of critical incisiveness might

gain traction.” (Watson 2019, S. 2)

Das zeitgenössische Leben wird, mehr als je zuvor, von Bildern geprägt und die Formen des Zusammenlebens durch sie mitkonstituiert (Heywood & Sandywell 2017; Rimmele & Stiegler 2012; Schade & Wenk 2011). Die Digitalisierung beeinflusst den Inhalt sowie die Verbreitung von Bildern und verstärkt deren Wirkkraft (Grünwald 2017). Bilddaten verbreiten sich simultan auf der ganzen Welt und erfahren durch neue mobile Geräte eine Erweiterung im Realraum. Smartphones^[2] tragen die Bilder an jeden gewünschten Ort; Cloud-Computing stellt die Bilder in Echtzeit für jedes Gerät bereit; Apps erweitern die Möglichkeiten der Aufnahme und Bearbeitung der Bilder. Die Bilder werden nomadisch und versammeln weitere Bilder um sich, die das Potenzial in sich tragen, vorher nicht Sichtbares (beispielsweise eine politische oder ethnische Minderheit) erscheinen zu lassen (Grünwald 2013). Dieser Text verhandelt mit Instagram-Stories ein Mikroformat, das innerhalb einer der beliebtesten Apps– Instagram^[3] – zur Verbreitung und Kommunikation über und mit Bildern implementiert ist und aufgrund seiner medialen Struktur und Formatierung Bilder generiert, die sich von denen vergleichbarer Apps, wie Snapchat, Twitter oder TikTok, aber auch von den Bildern, die sonst auf Instagram gepostet werden, unterscheidet. Anhand einiger Beispiele soll gezeigt werden, wie dieses Mikroformat so ein Experimentierfeld für verschiedene kulturelle Aushandlungsprozesse begünstigt.

Instagram

Das fotobasierte soziale Netzwerk^[4] Instagram, welches mit über einer Milliarde^[5] registrierter Nutzer*innen eines der „bedeutendsten kulturellen Produktionsmittel der Gegenwart“ (Gunkel 2018, S. 36) ist, ging 2010 online. Es handelt sich dabei um eine amerikanische Foto- und Video-Sharing-Plattform, auf der User*innen Bildmaterial hochladen und andere Bilder liken und/oder kommentieren können. Die Bilder können mit Schlagworten (Hashtags) versehen werden, um für andere User*innen besser auffindbar zu sein. Bildthemen wie Hobbys, Urlaubsziele, Ausgeh-Locations und Selfies, werden fotografisch in Szene gesetzt und mit den passenden Hashtags versehen. Genauso können User*innen Hashtags folgen, um zu bestimmten Themenbereichen Bilder angezeigt zu bekommen. Hashtag-Trends variieren und machen sichtbar, welche Bildthemen den User*innen besonders wichtig sind oder was von der jeweiligen User*in für wichtig gehalten wird, um die eigenen Bilder prominenter zu platzieren.^[6] Der Bereich, in dem der/die User*in seine/ihre eigenen Bilder sehen kann, nennt sich *Feed*, während der Bereich, in dem die Bilder aller anderen zu sehen sind, *Timeline* genannt wird. Dabei dient der eigene Feed dazu, ein eher konsistentes Profil zu generieren, auf das immer wieder zurückgegriffen wird und bei dem häufig eine Art kuratorisches Konzept erkennbar wird, nach dem die Bilder ausgewählt und zusammengestellt werden. 2017 wurde Instagram um das Format Instagram-Stories erweitert.^[7] Während der Feed, der statisch, linear und immer wieder aufrufbar ist, bleiben bei den Stories die Posts nur 24 Stunden sichtbar.^[8] Aufgrund dieser medienstrukturellen Disposition wird anderer Inhalt generiert: Weil die Stories nicht auf eine längerfristige Präsentation der Bilder angelegt sind, wird häufiger, unterschiedlicher und ästhetisch inkonsistenter gepostet. Die Filter- sowie Video-Funktionen^[9], die nur in den Stories nutzbar sind, unterstützen diese Spontanität. In Instagram-Stories versammeln sich flüchtige Bilder und spontane Aufnahmen; virale Bildphänomene wie Memes^[10] werden weitergetragen. Während Bilder im Feed geliked oder kommentiert werden, ist in den Stories auch die Reaktion der Rezipient*innen auf Spontanität angelegt: In einer Art Schnellkommentarfunktion kann über sechs verschiedene Emojis reagiert werden. Des Weiteren kann mit einem Bild oder einer Nachricht direkt geantwortet werden. Die medienstrukturellen Eigenheiten der Stories sind Grundlage für diese Versammlung der Bilder, ihre Verbreitung und die Möglichkeit, darüber in Kontakt zu treten.

Ebenfalls führen diese Bilder ein Eigenleben, unabhängig von jedem Künstler*innen-Subjekt oder anderen Urheber*innen, von manifesten Interpretationen und von jeglicher Kontrolle über die Verbreitung dieser Bilder. Es handelt sich hierbei um medial verbreitete Bilder, deren Schattendasein zu unbestimmten Zeitpunkten unterbrochen wird und deren Potenzial gerade darin liegt, sich nicht inhaltlich, sondern strukturell zu wiederholen. Durch einen noch nicht festgelegten Inhalt entsteht ein Raum, der beweglich genug ist, Inhalt immer wieder neu zu generieren und etwas vorher Nicht-Sichtbares erscheinen zu lassen. Die Versammlung findet statt, wenn durch ein medial verbreitetes Bild neue Bilder generiert werden. Dabei bleibt die Struktur der Verbreitung gleich. D.h., dass sich diese Bilder nicht nur über einen variablen Bildinhalt definieren, sondern formal immer schon einen Schritt

weiter sind – über Bildrelationen und -prozesse, die bei jedem Bild, gleich welchen Inhalts, stattfinden können. Aktuelle Beispiele, wie Zodiac Memes, Meter Filter, Corona Memes, Challenges und das Reposten von TikTok-Clips zeigen, wie App-immanente, technische Vorgaben zu neuen Möglichkeiten der Bildproduktion führen, die Brüche erzeugen und dabei den Zeigefingern der Medien-Apokalyptiker*innen und ihren Narzissmus-Vorwürfen eine unüberschaubare Menge an Selfies, Memes und Netz-Absurditäten entgegenstellen.

Selfies

“The experience that we have of our lives from within, the story we tell ourselves about ourselves in order to account for what we are doing, is fundamentally a lie – the truth lies outside, in what we do.” (Žižek 2008, S. 47)

Nach Žižek ist das eigene Selbstbild eine Lüge. In unserem konkreten Handeln allein zeige sich, wer wir in Wahrheit sind. Bezogen auf die Bilder in den Instagram-Stories stehen die Bildproduzent*innen in einem unscharfen Zwischenbereich von Lüge und Wahrheit. Es steckt genauso viel/wenig Wahrheit in unseren Bildern, wie in den Narrativen, über die wir uns definieren. Eine Auswahl wird immer getroffen: beim Selfie oder anderen Fotografien, bei denen immer ein Ausschnitt gewählt wird, ebenso wie bei erzählten oder aufgeschriebenen persönlichen Erinnerungen^[11]. Allerdings artikulieren die digitalen Bilder keinen Wahrheitsanspruch. Jede/r Bildproduzent*in weiß das. Das bedeutet nicht, dass der Einfluss der gezeigten Bilder und Körper nicht normierend und exkludierend wirkt, jedoch passiert dies im Bewusstsein, dass Social Media ein Spielfeld der Identitäten und des Ausprobierens ist – vom Selbst, von Ästhetiken, von Politik, von Humor. Nur die ältere Generation, die von jüngeren User*innen mit „OK Boomer!“^[12] in die digitale Steinzeit transferiert wird, unterstellt einen Wahrheitsgehalt bei den Posts. Dieser Authentizitätsimperativ verflüchtigt sich aber bei den hier genannten Bilderzeugnissen und es zeigt sich, dass es gerade die falschen Erwartungen und angewendeten Parameter sind, die zu Fehlschlüssen bei den Bewertungen neuerer Internetphänomene führen, wie im Folgenden am Beispiel des Selfies erläutert werden soll.

Selfies – welche immer gleichzeitig auf eine technische Entwicklung (Frontkamera), medienstrukturell geprägte Inhalte (z.B. Instagram-Stories), persönliche Rollenspiele (z. B. Mimiken oder Filter) und das Transzendieren von privatem und öffentlichem Raum verweisen – machen einen großen Teil der Bilder aus, die in Instagram-Stories gepostet werden. Wolfgang Ullrich stellt fest, dass Selfies vorgeworfen werde, dass sie „schrille Symptome eines narzisstischen Zeitalters“ (Ullrich 2019, S. 6) seien.

Diskurse zu Selfies und Selbstdarstellungen im Zeitalter der Digitalität finden häufig verkürzt statt.^[13] Neben dem Narzissmusvorwurf findet ein weiteres *Framing* statt, welches ebenfalls zur Unmöglichkeit beiträgt, eine angemessene bildwissenschaftliche Einschätzung von Selfies vorzunehmen, indem die herangezogenen Referenzen zeitgenössischen Kommunikations- und Darstellungspraxen nicht gerecht werden. Wenn beispielsweise Selfies mit Selbstporträts verglichen werden, ignoriert man grundlegende Unterschiede zwischen spontanen Bildern als Kommunikationsanlass und aufwendig inszenierten und kanonisierten Bildern einer vermeintlichen Hochkultur. Dieser Vergleich dient dazu, die „gesellschaftspolitischen Dimensionen der digitalen Bildkultur“ (Ullrich 2019, S.59) zu trivialisieren und das demokratisierende Potenzial einer Bildpraxis, die fast jeder zugänglich ist, abzuwerten.

Selfies sind aber eine nicht mehr wegzudenkende Form der Kommunikation und des Ausprobierens von Identitäten, welche vielmehr durch die technische Entwicklung der Frontkamera bei Smartphones einen Schub bekam, als durch einen vermeintlich explosionsartigen Anstieg an Narzisst*innen. Das Selfie hat dabei viel weniger mit dem „self“ zu tun, als mit einem Ausprobieren verschiedener Rollen und Inszenierungen innerhalb ganz eigener Darstellungskonventionen. Somit verweisen Selfies weniger auf authentische Gemütszustände oder Selbstkonzepte, sondern folgen „einem Bedürfnis nach Typisierung, Überzeichnung und Poin-tierung“ (Ullrich 2019, S. 26).

Der Kunstkritiker Jerry Saltz sieht im Selfie ein neues, visuelles Genre, welches einer eigenen formalen Logik folge. Auch wenn er Selfies in einen referenziellen Rahmen der Kunstgeschichte einzubetten versucht, erkennt er eine „starke, augenblicklich ironische Interaktion von großer Intensität, Intimität und Eigenartigkeit“ (Saltz 2015, S. 32). Selfies sind eine zeitgenössische Kulturpraxis, die über nicht-authentische^[14] Inszenierungen einen Kommunikationsanlass bieten. Ebenso werden Bilder und Selbstdarstellungen anderer geteilt und weitergeleitet.

E-Girls und E-Boys

Ein Aushandlungsfeld von Stilen und Identitäten bieten immer schon Jugend- und Subkulturen, welche innerhalb von bestimmten Darstellungsparametern operieren und so ihre Zuordnung sicherstellen.^[15] Ebendiese jugendkulturellen Stile entstehen heute häufig online und verbleiben oftmals auch dort. Technisch-strukturelle Veränderungen digitalisierter Lebensräume erzeugen andere Formen der jugendlichen Auseinandersetzung mit sich selbst, dem ‚Mainstream‘ und einem Abgrenzungswunsch von ebendiesem. Diese Stile artikulieren sich weniger über klare Abgrenzungen, als vielmehr über das Ausloten von Zwischenräumen und das Erzeugen von Ambivalenzen und sie sind oft nur von begrenzter Dauer. So ist auch das folgende Beispiel, das verwendet werden soll, um aktuelle Stile und Ästhetiken der Selbstdarstellungen auf Instagram zu beschreiben, bereits bei Erscheinen dieses Textes überholt und outdated. Unter der Beschreibung „E-Girls und E-Boys“ – das „e“ steht für „electronic“ – versteht man eine Kategorisierung von jungen Menschen, die *Bricolagen* aus diversen subkulturellen Stilen bilden, sich damit auf Instagram präsentieren^[16] und deren Hauptmerkmal zu sein scheint: „that they are hot and online“ (Jennings 2019). Die zusammengestellten Stilmerkmale rekrutieren sich aus Skate-Kultur, Hip-Hop, Anime, Cosplay, BDSM und Goth, mit bunten Haaren, Ketten und Chokern. Während man Skater oder Goths auf der Straße oder bei Konzerten antreffen kann, finden E-Girls und E-Boys online statt. Ähnlich wie bei der Bezeichnung „Hipster“ wird sie als Selbstbezeichnung nur noch ironisch gebrochen und sarkastisch verwendet, d. h. es wird, wie in neueren Jugendkulturen durchaus üblich, sich einer konkreten Kategorisierung zu entziehen, weil man weiß, dass jede Kategorie in dem Moment der Bezeichnung kommerziell verwertbar und damit zu einem Klischee wird (Baudrillard 2008). Dabei verweisen gerade diese Online-Stile weniger auf ein konsistentes Weltbild, wie bei Punks beispielsweise, sondern sind viel mehr als ein Ausprobieren verschiedener Selbstdarstellungsmöglichkeiten zu verstehen und, wie bei Selfies bereits analysiert, sind sie nicht an einen Authentizitätsimperativ gebunden. Waren die Stile von Online-Jugendkulturen wie E-Girls und E-Boys zuerst überwiegend eine Art Fashion Statement aus den Jugendzimmern, so haben sich diese politisiert – eine Veränderung, die für Instagram-User*innen insgesamt zu beschreiben sei (Stewart & Ghaffary 2020).

Politisierung

„For most people, Instagram has long been the social media platform where they escape from the real world — and politics — to share a curated highlight reel of their lives. But recently, that’s changed. It’s become an increasingly political platform amid Black Lives Matter protests across the country. In fact, Instagram has become the platform for widespread conversations in the United States about racism and how to combat it.“ (Ebd.)

In Zeiten von #metoo und Black Lives Matter werden die Räume, die vorher überwiegend der Verbreitung von Selbstinszenierungen und humorvollen Memes eingenommen wurden, zunehmend politisiert. Hierbei zeigt sich der medienstrukturelle Vorteil von Instagram-Stories: Weil sie nicht auf eine längerfristige Präsentation der Bilder angelegt sind, sind die Stories immer aktuell. Dies kommt gerade politischen Themen zugute, die, im Vergleich zu Twitterfeeds, häufig ästhetisch ansprechend, genauer gesagt, innerhalb von Darstellungsparadigmen operieren, die sofort erkenn- und verstehbar sind. Festzustellen ist, dass politische Inhalte ästhetisch auf der gleichen Stufe mit anderen Bildphänomenen stehen und somit einem unerschöpflichen Referenzbereich angehören, aus dem geschöpft werden kann, um dabei an etablierte Sehgewohnheiten zu appellieren und den jeweiligen Inhalt zu verbreiten: „Its visual focus is particularly useful for sharing complex ideas more simply, via images rather than blocks of text“ (ebd.). Die Möglichkeit, die Posts anderer in seiner eigenen Instagram-Story weiterzuverbreiten, bietet eine zusätzliche Erleichterung, politische Inhalte zugänglich zu machen. Interessant ist hierbei, dass auch bekannte E-Girls, wie @eve.frsr, in ihren Stories politische Inhalte posten, während der eigene Feed ausschließlich aus Selfies besteht. Dies verweist nochmals darauf, dass im Mikroformat „Instagram-Stories“, aufgrund seiner medienstrukturellen und formalen Beschaffenheit eine völlig andere Art von Posts generiert wird als im Instagram-Feed oder auf anderen Social Media-Plattformen.

Abschließend kann gesagt werden, dass Instagram-Stories somit nicht alleine der Kommunikation über die Darstellung des eige-

nen Körpers dienen, sondern auch mannigfaltige Kommunikationsanlässe zu anderen Themen (über Bilder, Videos und Memes) ermöglichen. Dabei werden auch (Bewegt-)Bilder anderer Plattformen wie Twitter oder TikTok geteilt und machen das Mikroformat „Instagram-Stories“ so zu einem Experimentierfeld für kulturelle Aushandlungsprozesse, seien diese mit dem eigenen Körper (wie bei Selfies, Facefiltern oder Challenges) oder mit Fremd-Referenzen aktueller kultureller und politischer Entwicklungen (wie bei Memes) verbunden.

Anmerkungen

[1] Maßgeblich beeinflusst und unterstützt wurden die hier präsentierten Analysen von den Studierenden meines Seminars „Medien.Bilder.Gespenster“ an der HBK Braunschweig, meinen Schüler*innen an Leibnizschule Offenbach sowie all den jungen Menschen, die an der Instagram-Umfrage auf @dr_j_green teilgenommen haben.

[2] „Insbesondere die Markteinführung des ersten iPhones von Apple im Jahr 2007 markiert hierbei den Beginn eines weltweiten Siegeszuges dieser neuen Generation mobiler Endgeräte, die angesichts ihrer Multifunktionalität und Konnektivität innerhalb weniger Jahre zu einem unverzichtbaren Gegenstand des alltäglichen Gebrauches avanciert sind.“ (Gunkel 2018, S. 18)

[3]<https://www.toptenreviews-online.com/social-media-sites/>

[4] Unter dem Sammelbegriff „Soziales Netzwerk“ kann jener Teilbereich internetbasierter Anwendungen verstanden werden, die auf dem ideologischen wie technologischen Fundament des Web 0 beruhen und demnach Herstellung wie Austausch nutzergenerierter Inhalte ermöglichen (Gunkel 2018).

[5]<https://www.statista.com/statistics/253577/number-of-monthly-active-instagram-users>

[6] Die meistverwendeten Hashtags, seit Bestehen von Instagram, sind #love #photooftheday und #fashion, während die meistverwendeten Hashtags 2020 #gym, #summer und #workout sind (Chacon 2020).

[7] Als der Facebook-Konzern (zu dem auch Instagram gehört) scheitert, die App SNAPCHAT zu kaufen, kopiert dieser Eigenschaften von SNAPCHAT, wie die Stories und optimiert sie.

[8] Diese Funktion wurde zuerst von Snapchat eingeführt.

[9] Die ursprünglichen Instagramfilter orientierten sich an der Snapchat-Vorlage, wurden jedoch bald erweitert. Die Videofunktion animiert dazu, spontane Clips aufzunehmen. Ein Clip ist 15 Sekunden lang. Man kann jedoch ein Video aufnehmen, das maximal 60 Sekunden lang ist und sich über 4 Clips. Seit Mai 2018 ermöglicht Instagram die Nutzung von AR-Filtern. Diese ermöglichen es, Fotos und Videos mit virtuellen Masken und Effekten zu versehen. Anfangs hatten nur ausgewählte Programmierer*innen und Künstler*innen die Möglichkeit, Filter dieser Art zu erstellen. Seit August 2019 ist die Anwendung allen Nutzer*innen zugänglich. Dadurch erweiterten sich die Filter auch um subkulturelle Filter.

[10] „Der Begriff ‚Meme‘ wurde 1976 von Richard Dawkins als Bezeichnung für kleine kulturelle Einheiten gewählt, die durch Kopie oder Imitation von Mensch zu Mensch weitergegeben. Während sich die akademische Welt uneins über den Begriff und seine Relevanz war und ist, wurde der Begriff von Internetnutzer*innen aufgegriffen, um (meist humoristische) Bilder, Videos und Textstücke zu beschreiben, die als immer neue Variationen einer Kopie im Internet sehr schnell Verbreitung finden.“ (Grünwald 2020, S. 16).

[11] Abrufinduziertes Vergessen. <https://www.uni-magdeburg.de/-p-14657.html>

[12] „Boomer“ ist die Abkürzung für Menschen die als Baby Boomer bezeichnet werden und zwischen 1946–65 in den USA ge-

boren Einige dieser Baby Boomer standen in den 1960er und 1970er Jahren in Bezug zu Jugend- und Gegenkulturen und fingen in den 2010er Jahren an, die jüngeren Generationen, in paternalistischer Manier, für diverse Missstände verantwortlich zu machen. Der Ausdruck „OK Boomer“ entstand 2019 als Online-Reaktion jüngerer Generationen, auf eben diesen Paternalismus und signalisiert, dass die ältere Generation (beispielsweise in den Kommentarspalten von social media) rückwärtsgewandt und verständnislos agiert. Letztendlich ist „OK Boomer“ synonym mit „Ihr (Alten) kapiert es einfach nicht!“ zu verstehen. Vgl. <https://www.dictionary.com/e/slang/ok-boomer>

[13] z.B. Swansea University. „Excessive posting of selfies is associated with increase in narcissism.“ ScienceDaily. ScienceDaily, 9 November 2018. www.sciencedaily.com/releases/2018/11/181109112655.htm; Geoff McMaster. „Selfies the ‘perfect tool’ for narcissists, says researcher“, 21. Oktober 2019. <https://medicalxpress.com/news/2019-10-selfies-tool-narcissists.html>; Robert Preidt. „Yet Another Selfie? You Might Be a Narcissist“, 14. November 2018. <https://www.webmd.com/mental-health/news/20181114/yet-another-selfie-you-might-be-a-narcissist>.

[14] Das Nicht-Authentische verstehe ich hier als eine Art Befreiungsschlag, weder Innerlichkeit noch ein festgelegtes Subjekt in den Vordergrund zu stellen, sondern das Experimentierfeld des eigenen Gesichts und Körpers zu begrüßen.

[15] „Subkulturen – verstanden als affirmative Abkehr vom etablierten Kulturmainstream – beschreiben schon immer die Idealvorstellung einer klaren Trennlinie von „wir“ und „denen“. Eine weitere Idealvorstellung ist, dass diese Trennlinie durch Formen ästhetischer Repräsentation erkennbar wird, wobei letztendlich die Hoffnung besteht, dass diese Außenseiter*innenposition und deren stilistischer Ausdruck einer bestimmten Sicht der Dinge/Welt entspringt, sprich: authentisch ist. Subkulturen werden zudem oft mit der Idee von rebellischen Jugendlichen verknüpft, für welche die Abgrenzungsbewegung einen entwicklungspsychologisch wichtigen Schritt darstellt.“ (Grünwald 2020)

[16] E-girls und E-boys sind einer der ersten TikTok-Trends. Auf TikTok wurde die Stil- und Video-Ästhetik entwickelt und diese Videos dann über Instagram weiterverbreitet.

Literatur

- Baudrillard, J. (2008). Warum ist nicht alles schon verschwunden? Berlin: Matthes & Seitz.
- Chacon, B. (2020). The Ultimate Guide to Instagram Hashtags in 2020. Abgerufen am 03.11.2020 von <https://later.com/blog/ultimate-guide-to-using-instagram-hashtags/#best>
- Grünwald, J. (2020). Ästhetik der Subkulturen. In H. Friese et al. (Hrsg.), Handbuch soziale Praktiken und digitale Alltagswelten. Wiesbaden: Springer.
- Grünwald, J. (2020). Der Zweifel als produktive Möglichkeit in der kunstpädagogischen Praxis (Kunstpädagogische Positionen 49). Hamburg: Universitätsdruckerei.
- Grünwald, J. (2013). Die Versammlung der Bilder. In S. Burkhart, T. Meyer & M. Urlaß (Hrsg.), Convention. Ergebnisse und Anregungen (S. 81-89) München: kopaed.
- Grünwald, J. (2017). Internetphänomene. In: K. Bering, R. Niehoff & K. Pauls (Hrsg.), Lexikon der Kunstpädagogik (S. 239-242). Oberhausen: Athena.
- Gunkel, K. (2018). Der Instagram-Effekt. Wie ikonische Kommunikation in den Social Media unsere visuelle Kultur prägt. Bielefeld: transcript.
- Heywood, I. & Sandywell, B. (2017). The Handbook of Visual Culture. London: Bloomsbury.

- Jennings, R. (2019). E-girls and E-boys, explained. Abgerufen am 01.08.2019 von <https://www.vox.com/the-goods/2019/8/1/20748707/egirl-definition-what-is-an-eboy>
- Rimmele, M. & Stiegler, B. (2012). Visuelle Kulturen / Visual Culture. Zur Einführung. Hamburg: Junius.
- Saltz, J. (2015). Kunst am ausgestreckten Arm. Eine Geschichte des Selfies. In A. Bieber (Hrsg.), EGO UPDATE (S. 30–48). Düsseldorf: NRW Forum.
- Schade, S. & Wenk, S. (2011). Studien zur visuellen Kultur. Bielefeld: transcript.
- Stewart, E. & Ghaffary, S. (2020). It's not just your feed. Political content has taken over Instagram. Abgerufen am 24.06.2020 von <https://www.vox.com/recode/2020/6/24/21300631/instagram-black-lives-matter-politics-blackout-tuesday>
- Ullrich, W. (2019). Selfies. Berlin: Wagenbach.
- Watson, M. (2019). Can the Left Learn to Meme? Adorno, Video Gaming and Stranger Things. Hampshire: Zero Books.
- Žižek, S. (2008). Violence. Six Sideways Reflections. New York: Picador.

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

Zusammenfassung

Der Begriff der Digitalität wird in Gesellschaftsdiagnosen der Gegenwart häufig verwendet. Im Zentrum des Begriffs steht die Beschreibung eines Istzustands sozio-kultureller Systeme angesichts einer grundlegenden Präfiguration durch digitale Technologie. Doch je nach Kontext und Zielkategorie wird der Begriff in unterschiedlicher Schattierung respektive Schichtung oder mit unterschiedlichem Fokus verwendet. Im vorliegenden Beitrag wird ein überblicksartiges Bild auf die unterschiedlichen Schichten des Digitalitätsbegriffs freigelegt. Dies erfolgt aus einer Mikro-, einer Meso- und einer Makroperspektive. Dabei soll keineswegs eine bestimmte Lesart oder Begriffsverwendung gegenüber einer anderen proklamiert werden. Vielmehr geht es darum, den Blick dafür zu öffnen, dass der Digitalitätsbegriff vielschichtig und weitschichtig ist und häufig bestimmte Aspekte außer Acht gelassen und andere intensiv diskutiert werden. Der Beitrag orientiert sich an einem medienarchäologischen Vorgehen.

Einleitung

Begriffe wie Digitalisierung, Mediatisierung (vgl. Hepp 2018), Medialisierung (vgl. Meyen 2009) und Digitalität werden bemüht, um gegenwärtige soziokulturelle Bedingungen und ihre Entwicklungen zu beschreiben. Dabei werden die Begriffe in unterschiedlichen Kontexten (bspw. politischen, wissenschaftlichen, alltagsweltlichen) sowie in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen mit heterogenen Begriffsverständnissen verwendet. Gemein ist den Begriffen, dass sie in unterschiedlicher Reich-

weite respektive Tiefe Transformationsprozesse entlang der Weiter-/Entwicklung und Weiter-/Verbreitung digitaler Technologie beschreiben. Der kleinste gemeinsame Nenner der Begriffe ist, dass digitale Technologie ein umfassendes Transformationspotenzial für unser Leben hat und die Ubiquität digitaler Technologie weiter voranschreitet. Teilweise werden Implikationen für konkrete Lebens- oder Berufskontexte durch eine Implementierung oder Intensivierung der Nutzung digitaler Technologie beschrieben. So wird etwa im beruflichen Kontext häufig von Umstrukturierungen von Produktionsabläufen durch den Einsatz von mehr digitaler Technologie gesprochen, welche weitreichende Auswirkungen auf den Berufsalltag der Beschäftigten mit sich bringt. Mancherorts wird diese Perspektive durch die Berücksichtigung eines damit einhergehenden gesellschaftlichen Wandels sowie Wandels individueller Lebensgewohnheiten ergänzt. Dabei beschreiben Begriffe wie *Digitalisierung*, *Mediatisierung* und *Medialisierung* durch die Verwendung des Suffix *-ung* immer schon ein Werden; eine Transformation. In Abgrenzung dazu fokussiert der Begriff der *Digitalität* einen Istzustand; eine Realität des Digitalen; eine grundsätzlich durch digitale Technologie präfigurierte Lebenswelt und eine „Kultur der Digitalität“, die sich in unterschiedlichen kulturellen Praktiken zeigt (Stalder 2016). „Digitalität“ bezeichnet „[ein] Set von Relationen [zwischen Menschen und zu Objekten], das heute auf Basis der Infrastruktur digitaler Netzwerke in Produktion, Nutzung und Transformation materieller und immaterieller Güter sowie in der Konstitution und Koordination persönlichen und kollektiven Handelns realisiert wird“ (ebd., Stalder 2016, S. 18). Die jeweilige Begriffsverwendung ist von Zielkategorien und Kontexten der Verwender*innen geprägt. So zeigt sich alltagsweltlich sowie in politischen Diskursen häufig eine Verwendung des Digitalisierungsbegriffs, die den Transformationsaspekt als Notwendigkeit oder auch als Innovationsschub betont. Im wissenschaftlichen Diskurs scheint sich zunehmend der Begriff der Mediatisierung oder auch der Digitalität durchzusetzen, je nach disziplinärer Verortung und/oder gewählttem thematischem Schwerpunkt.

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach der Begriffsspanne von Digitalität aus einer Mikro- über eine Meso- bis zu einer Makroperspektive nach. Der Begriff wird, orientiert an einem medienarchäologischen Zugang (Ernst 2004; Parikka 2015), Schicht für Schicht analysiert und die jeweiligen graduellen Unterschiede gehoben. Dabei kann der vorliegende Beitrag ob seiner Kürze und der Komplexität des Unterfangens nur eine erste Skizze darstellen und das Bewusstsein für die Viel- und Weitschichtigkeit der Kultur der Digitalität schärfen. Der Vorgang gleicht einer Tiefenbohrung oder dem Abtragen einzelner Schichten von einer Mikro- über eine Meso- bis zur Makroperspektive. In der Fotografie würde man von der Mikro- über die Meso- zur Makroperspektive herauszoomen, wodurch sich jeweils ein geweitetes Blickfeld ergibt. Mit jeder Perspektive sieht man mehr von der Umgebung. Wir gehen hier den umgekehrten Weg und graben uns gewissermaßen wie bei einer Tiefenbohrung *in die* Erdoberfläche hinein. Dadurch wird jeweils eine neue Schicht freigelegt und ebenso das Blickfeld erweitert. Die freigelegten Ebenen sind nicht klar voneinander trennbar, sondern gehen teilweise ineinander über. Der Fokus liegt dabei auf dem Begriff der *Digitalität*, der auf seine Reichweite und „Tiefe“ hin abgefragt wird. Dabei kann der vorliegende Beitrag nur einen ersten Einblick geben; eine systematische Analyse kann aus Platzgründen hier nicht erfolgen. Zunächst wird die Mikroperspektive freigelegt. Dem griechischen Wortursprung *μικρός* (*mikrós*) nach, bezieht sich die Mikroperspektive auf das *Kleine*, *Kurze* und *Geringe* (Kluger 2011, S. 621). Hier kennzeichnet sich die Mikroperspektive durch den kleinsten gemeinsamen Nenner, der allen Verwendungen des Begriffs Digitalität eingeschrieben ist. Dazwischen, in der *Mitte*, steht die Mesoperspektive, *μέσος* (*mésos*), welche das *Mittlere*, *Mittige* fokussiert. Und schließlich zeigt sich in der Makroperspektive – *μακρός* (*makrós*) – das *Große* (ebd., S. 595) und damit der weiteste Blick, welcher möglichst alle Aspekte einschließt. Während sich in der Mikroperspektive ein eher allgemeineres Verständnis zeigt, findet sich tiefer, je näher man der Makroperspektive kommt, ein vielseitiges, vielschichtiges Bild der Digitalität. Dabei ist es nicht Ziel dieses Beitrags, eine Dichotomie zwischen den Perspektiven herzustellen. Vielmehr geht es darum, einen differenzierten Blick auf die Begriffsverwendung zu eröffnen. Für unterschiedliche Kontexte scheint eine unterschiedliche tiefe Tiefenbohrung sinnvoll und damit ein jeweils bestimmtes Begriffsverständnis angebracht. Dabei sollte jedoch nicht die Vielschichtigkeit und Weitschichtigkeit der Digitalität vergessen werden. Unter Weitsichtigkeit ist hier nicht nur ein Fokus auf die Vielfalt, sondern auch auf die Vernetzung und Überlagerung ganz unterschiedlicher Bereiche miteinander gelegt. Es bedarf eines Bewusstseins, dass eine bestimmte Begriffssetzung bestimmte Aspekte einschließt *und* ausschließt.

Neben der Erläuterung der Begriffsspanne auf Mikro-, Meso- und Makroebene wird jeweils eine Verbindung zum damit verbundenen Bildungs- und Lernverständnis hergestellt.

Digitalität: Eine digitale Realität?

Der Begriff der Digitalität beschreibt kein Werden, sondern einen Istzustand; die aktuelle Realität. Dabei geht es weniger um eine rein technisch-instrumentelle Perspektive und auch um keine, die die alleinige Nutzung digitaler Geräte fokussiert. Die Digitalität beschreibt vielmehr „den medientechnologischen Wandel der Gegenwart als tief greifenden und umfassenden kulturellen Wandel [...], welcher massgeblich und auf mehreren Ebenen sowie in allen gesellschaftlichen Feldern entscheidend durch (aber nicht ausschliesslich) digitale Medien geprägt wird“ (Bettinger 2020, S. 54). Die „Kultur der Digitalität“ zeigt sich durch „gesellschaftsformende“ Praktiken, „Artefakten, Institutionen und Lebenswelten“ (Stalder 2016, S. 16). Als besondere Merkmale gelten hier die „Referenzialität“, die etwa den kreativen Umgang mit bestehenden kulturellen Gütern bspw. in Praktiken des Remixens, Samplings oder Memes meint. Die „Kultur der Digitalität“ zeichnet sich auch durch „Gemeinschaftlichkeit“ und „Netzwerkpraktiken“ aus. Jede/r Einzelne orientiert sich nicht (mehr) an gesamtgesellschaftlichen Normen, an der Familie oder an anderen über Jahre tradierten Gemeinschaftsstrukturen, sondern findet in sozialen Netzwerken und zeitweiligen Gemeinschaften Orientierung (ebd., S. 144; vgl. auch Faßler 2014). Und schließlich ist Digitalität durch „Algorithmizität“ (Stalder 2016, S. 202) charakterisiert, also durch die „zunehmende Bedeutung algorithmischer Sortierungen“ (Schiefer-Rohs 2017, S. 161; vgl. auch Verständig 2017). Die „Kultur der Digitalität“ wird in kulturellen Praktiken und Interaktionsmodi sichtbar, welche neue kulturelle Ordnungen entstehen lassen (Allert & Asmussen 2017, S. 30). Die Digitalität präfiguriert das Leben grundsätzlich. Es gibt gewissermaßen kein Außerhalb der Digitalität. „Die Verstrickung in die digitale Kultur ist keine Frage der direkten Techniknutzung. Wir können aus der Kultur der Digitalität nicht heraustreten“ (ebd., S. 30). Selbst wenn wir nicht unmittelbar mit digitaler Technologie agieren, ist die digitale Technologie konstitutiv für alle Formen kultureller Praktiken und Subjektivierungsprozesse. Digitalität ist also kein „Programm, das NutzerInnen ausschalten können, oder eine Umgebung, in die sie sich nicht begeben müssen, wenn sie das nicht wollen“ (ebd., S. 31).

Aus einer Mikro-, Meso- und Makroperspektive könnte Digitalität also wie in Abb. 1 dargestellt werden. Die folgenden Abschnitte bieten dazu Erläuterungen.

Digitalität von der Mikro-, über die Meso- zur Makroperspektive

Betrachtet man den Diskurs um Digitalität aus einer Mikroperspektive, dann zeigt sich, dass der Kern des Begriffsverständnisses in der Ubiquität digitaler Technologie liegt. Stalder (2016, S. 17f.) vergleicht „neue soziale Medien“, die für die „Kultur der Digitalität“ charakteristisch sind, mit den sogenannten „Massenmedien“. Beide sind „massenhaft verbreitet“ und prägen damit „Muster sozialer Relationen“ und letztendlich gesellschaftliche Strukturen. In der Mikroperspektive treten also durchaus auch digitale mediale Artefakte – sozusagen die Hardware und Software – oder mediale Produkte wie Videos, Audios, Texte, Fotos usw. in Erscheinung. Eng damit verbunden, wenn auch schon etwas weiter gedacht, ist die generelle Präfiguration der Lebenswelt und damit des menschlichen Alltags und sozialen Zusammenlebens durch die Logik des binären Codes und der Algorithmizität (Verständig 2017). Doch kann man beobachten, dass sich dieser Diskurs häufig auf den jeweiligen kulturellen und sozialen Hintergrund konzentriert, ohne dabei über den eigenen „Tellerrand“ zu blicken, was hier verdeutlicht werden soll. Alltagsweltlicher formuliert: Wir nutzen immer mehr digitale Medien im Alltag, im Beruf und im Bildungswesen. Das bedeutet etwa für den Bildungskontext, dass sich dieser mit der Frage der Bedeutung und des sinnvollen Einsatzes digitaler Medien auseinandersetzen muss. Häufig werden dazu auch unterschiedliche Modelle und Kataloge dessen formuliert, was Mensch in der Digitalität an Kompetenzen und „skills“ aufweisen sollte (zum Verhältnis von Medienbildung und -kompetenz/en Fromme & Jörissen 2010). Ebenso finden sich konkrete Empfehlungen zu medialen Artefakten wie Hard- und Software für bestimmte didaktische Ziele.

Weicht man vom Fokus des einzelnen Subjekts ab, dann stellt sich die Frage, ob und wie digitale Medien das menschliche Zusammenleben generell verändern (Faßler 2014). Auch darauf kann, soll und muss der Bildungskontext reagieren. Die Mikroperspektive fokussiert meist den unmittelbaren Aktionsradius einzelner Subjekte und deren unmittelbare Sozialitäten. Im Fokus stehen dabei häufig konkrete digitale Artefakte, einschließlich ihrer Programmierung. Wie gezeigt, greift das aber zu kurz, wenn wir von einer „Kultur der Digitalität“, also einer grundsätzlich digital strukturierten Lebenswelt und einem per se digital strukturierten sozio- kulturellen Zusammenleben sprechen.

Von dieser Mikroperspektive ist die Mesoperspektive (ebenso wie von der Makroperspektive) nicht eindeutig zu trennen. Zudem kann hier ein jeweils unterschiedlicher thematischer Fokus gesetzt werden. In der Logik des vorliegenden Beitrags zeigt sich in der Mitte des Diskurses um Digitalität – also in der Mesoperspektive – eine eher internationale Auseinandersetzung, in der bspw. innereuropäisch eine Auseinandersetzung über Kompetenzen des einzelnen Subjekts (Carretero et al. 2017) oder generelle gesellschaftlicher Herausforderungen in der Digitalität verhandelt werden. Diese Perspektive geht also über den konkreten (pädagogischen) Handlungskontext hinaus, nimmt aber (noch) keine weltumspannende respektive weitreichendere, globale Zusammenhänge erfassende Perspektive ein.

Je weiter man in tieferliegende Bedeutungsebenen des Begriffs der Digitalität vordringt und sich einer Makroperspektive nähert, stößt man auf Schichten, die nicht nur den Menschen und sein soziales Zusammenleben betreffen. Hinzukommt etwa ein *breiterer sozialer Fokus*, nämlich jener, der insbesondere Fragen der Globalisierung (Otten 2015) und post- bzw. neokolonialer Entwicklungen (Castro Varela & Dhawan 2005) impliziert. Im Zentrum steht nicht mehr nur die Frage wie wir mit digitaler Technologie umgehen und wie uns diese als Mensch und als soziale Gemeinschaft prägt, sondern welche Implikationen digitale Technologie für das *soziale* Zusammenleben aus einer weltumspannenden Perspektive mit sich führt. Dann gilt es auch danach zu fragen, wie die Entwicklung digitaler Technologie nachhaltiger gestaltet werden kann, damit das demokratische und soziale Zusammenleben nicht gefährdet wird (WBGU 2019). In dieser Makroperspektive werden ökonomische Fragen aus einer weltumspannenden Perspektive sichtbar, die mit sozialen Fragen zentral zusammenhängen. Dabei wird das Ökonomische nicht unmittelbar mit Kapitalismus gleichgesetzt. Dennoch gibt es wirtschaftliche Zusammenhänge, die für die Frage der Implikationen der Digitalität ebenso spannend und wichtig sind. Dies zeigt sich etwa in neuen Formen der Berufswelt wie verstärktem Homeoffice oder neuen Jobparten, die sich auf digitale kulturelle Formen konzentrieren. Und schließlich eröffnet sich eine ökologische Perspektive, die im Zusammenhang mit einer Kultur der Digitalität gegenwärtig nur selten in den Blick genommen wird, aber gerade angesichts von Umwelt- und Klimaschutz an Bedeutung gewinnt. Unter Ökologie wird die „Wissenschaft von den Beziehungen der Organismen untereinander und mit ihrer Umwelt“ (Schaefer 2012, S. 198) verstanden. Der Wortursprung – *oikos* (für Haus) und *logos* (für Lehre) (Duden, o. J.) – verweist auf ein größeres System. Im Zentrum steht das Zusammenleben aller Lebewesen *in einem Haus* sowie um die jeweiligen Wechselbeziehungen untereinander und zur Umwelt. Gelegentlich ist auch vom „ungestörten Haushalt der Natur“ die Rede; also von einem System des Zusammenlebens, in das weitgehend nicht eingegriffen wurde bzw. wird. Letztlich hat der Begriff Ökologie Mitte des 19. Jahrhunderts eine ergänzende Bedeutung als Beschreibung des „Kampfes ums Dasein“ und „vom Haushalt der Natur“ erhalten und wurde für Diskurse um Klima- und Umweltschutz relevant.

Eine Makroperspektive macht also nicht nur die häufigere Nutzung von mehr digitaler Technologie in den unterschiedlichen Abläufen des Alltags, sondern auch Kontexte sichtbar, die auf den ersten Blick von digitaler Technologie unberührt scheinen. In der Makroperspektive werden Entwicklungsdynamiken in den Fokus genommen, die vordergründig keine Verbindung zur digitalen Transformation haben. Erst beim genauen Hinsehen ist zu erkennen, dass die Digitalität auch hier Spuren hinterlässt. Als Beispiel kann etwa die Veränderung unseres Lebensraumes genannt werden: So zeigt sich in der westlichen, eurozentristischen Welt etwa eine veränderte, an den Gepflogenheiten der Nutzung digitaler Technologie orientierte Architektur. Häuser werden „smart“ geplant. Sitzgelegenheiten und Polstermöbel sind mit digitalen Anschlussstellen ausgestattet und selbst eine einfache Wohnzimmerlampe bietet die Möglichkeit des kabellosen Aufladens des „digital devices“. Digitalität zeigt sich aber auch in Landschaften, in denen vordergründig seltene Erden für die Herstellung digitaler Technologie gehoben werden. Dies ist häufig in afrikanischen Ländern unter zu kritisierenden Umständen der Fall. Der Digitalitätsbegriff wird in der Makroperspektive, in Abgrenzung zur Mikro- und Mesoebene, um zwei Dimensionen ergänzt: Zum einen ist mitzudenken, dass bislang von digitaler Technologie „unberührte“ kulturelle Artefakte und Praktiken nunmehr ebenso von der Digitalität präfiguriert sind. Zum anderen ist es nötig, die Digitalität als globale, weltumspannende Kultur zu verstehen, die sich selbst in Regionen des globalen Südens – wenn auch in anderer Form – zeigt.

Aus pädagogischer Perspektive ergeben sich etwa Fragen nach der allgemeinen Bildsamkeit eines jeden Menschen angesichts der Digitalität. Wie ist es um Selbst- und Weltbild und deren Transformation im Kontext der Digitalität bestellt? Zudem eröffnen sich inter- und transdisziplinäre Perspektiven, wenn die Medienpädagogik mit „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Grundmann 2017) oder auch „Globalem Lernen“ (Brendel et al. 2018) stärker vernetzt werden sollte. Betont sei, dass digitaler Technologie in Sachen Klima- und Umweltschutz zumindest eine Doppelfunktion zukommt: Sie ist Entwicklungsmotor *für* den Klimaschutz *und gleichermaßen* eine Umweltbedrohung. So ist es erst durch digitale Technologie und ihre Mess-, Berechnungs- und Modellierungsfunktionen möglich den Klimawandel erst „sichtbar“ und für uns nachvollziehbar zu machen (Chun 2015) und

gleichzeitig birgt die Produktion, Nutzung und Entsorgung digitaler Technologie erhebliche Problematiken für die Umwelt.

Conclusio: Bildung in der Digitalität

Digitalität ist viel- und weitschichtig. Je nachdem welche Frage verhandelt wird, wird der Digitalitätsbegriff enger oder weiter gefasst. Etwas verkürzt formuliert, könnte man sagen, die Mikroperspektive fokussiert die Nutzung konkreter digitaler Artefakte vor dem Hintergrund einer jeweils gegebenen kulturellen Umgebung. Die Mesoperspektive erweitert dies um die Dimension der Internationalisierung und eines transdisziplinären Austauschs, aber immer noch mit dem Fokus auf die Nutzung konkreter digitaler Medien oder die Hervorbringung konkreter digital-medialer Produkte in einer westlich-industriell geprägten Welt. Die Makroperspektive, als weiteste Perspektive, schließt ein, dass der Blick sich öffnet für das eher Unscheinbare. In den Blick kommt dann eine Digitalität, die bis in Lebenswelten oder Bereichen unserer Lebenswelt vordringt, von denen wir es bislang nicht vermutet haben. Gemeint ist eine wirkliche Ubiquität, eine Allgegenwart, eine Omnipräsenz digitaler Technologie. Eine Digitalität, aus der man nicht heraustreten kann; der man sich auf der ganzen Welt nicht entziehen kann. Als Beispiel kann einerseits eine weltumspannend gedachte Digitalität genannt werden, die auch die postkolonialen Zusammenhänge der Herstellung, Nutzung und Entsorgung digitaler Technologie einschließt. Andererseits kann aber auch ein Verständnis von Digitalität angeführt werden, welches sich etwa der Frage der Veränderung unseres konkreten Lebensraumes am Beispiel der Architektur, der Gestaltung des öffentlichen Raumes – Stichwort: „smart city“ – u. v. a. m. widmet. Zuweilen wird jedoch die Makroperspektive, also jene, die über den westlichen, eurozentristischen Tellerrand hinausblickt und weitreichende Zusammenhänge der Digitalität in den Blick nimmt, vernachlässigt. Zur Kultur der Digitalität gehört aber auch all jenes, was durch sie erzeugt, hervorgebracht oder verhindert wird. Zur Digitalität gehört vieles, was auf den ersten Blick nicht ersichtlich wird. Aufgabe des medien- wissenschaftlichen und medienpädagogischen Diskurses ist es, die Digitalität in ihrer Viel- und Weitschichtigkeit zu thematisieren. Dabei kann es lohnend sein, Überlegungen anderer Disziplinen wie bspw. der Umweltforschung, der Informatik, Kulturwissenschaft oder auch Politikwissenschaft aufzugreifen und ein inter- und transdisziplinäres Zusammenarbeiten zu intensivieren. Innerhalb medienpädagogischer Curricula und Lehrpläne in den unterschiedlichen Bildungskontexten gilt es ebenso keine der Perspektiven – ob Mikro-, Meso- oder Makroperspektive – zu vernachlässigen. Es gilt ein Gesamtbild der Digitalität zu zeichnen. Es reicht nicht Digitalisierung, Mediatisierung oder Medialisierung als weitreichende gesellschaftliche Transformationsprozesse zu thematisieren, ohne dabei auf konkrete kulturelle Praktiken und Artefakte einzugehen. Es geht darum, die „Kultur der Digitalität“ in ihrer Viel- und Weitschichtigkeit aufzuzeigen und die unterschiedlichen Dimensionen des Begriffs zu verdeutlichen. Dabei kann das Bild der unterschiedlichen Schichten der Kultur der Digitalität nie finalisiert werden; es bleibt stets eine Skizze. Doch die Skizze des Gesamtbildes erlaubt es, die je eigene Position und das eigene Medienhandeln zu reflektieren und bewusst zu gestalten. Zudem braucht es mehr als nur ein *Wissen über*, sondern auch die Möglichkeit dieses Wissen in Handlungsoptionen zu überführen und Kenntnisse zur Grundlage des eigenen Medien-/Handelns zu machen.

Literatur

Allert, H., & Asmussen, M. (2017). Bildung als produktive Verwicklung. In H. Allert, M. Asmussen, & C. Richter (Hrsg.), *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* (S. 27–68). Bielefeld: transcript.

Bettinger, P. (2020). Materialität und digitale Medialität in der erziehungswissenschaftlichen Medienforschung: Ein praxeologisch-diskursanalytisch perspektivierter Vermittlungsversuch. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 15 (Jahrbuch Medienpädagogik), 53–77.

Brendel, N., Schrufer, G., & Schwarz, I. (2018). *Globales Lernen im digitalen Zeitalter*. Münster: Waxmann.

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use* (Publications Office of the European Union). Abgerufen am 04.10.2019 von

[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)

Castro Varela, M. do M., & Dhawan, N. (2005). *Poskoloniale Theorie – Eine kritische Einführung*. Bielefeld: transcript.

Chun, W. H. K. (2015). On Hypo-Real Models or Global Climate Change: A Challenge for the Humanities. *Critical Inquiry*, 41(3), 675–703.

Duden. (o. J.). *Ökologie*. Bibliographisches Institut GmbH. Abgerufen am 05.02.2020 von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Oekologie>

Ernst, W. (2004). Der medienarchäologische Blick. In H. Segeberg (Hrsg.), *Die Medien und ihre Technik: Theorien, Modelle, Geschichte* (S. 28–42). Marburg: Schüren.

Faßler, M. (2014). *Das Soziale. Entstehung und Zukunft menschlicher Selbstorganisation*. Paderborn: Wilhelm Fink.

Fromme, J., & Jörissen, B. (2010). Medienbildung und Medienkompetenz. Berührungspunkte und Differenzen nicht ineinander überführbarer Konzepte. *Medien + Erziehung*, 54(5), 46–54.

Grundmann, D. (2017). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern*. Wiesbaden: Springer VS.

Hepp, A. (2018). Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung: Konstruktivistische Grundlagen und Weiterentwicklungen in der Mediatisierungsforschung. In J. Reichertz & R. Bettmann (Hrsg.), *Kommunikation – Medien – Konstruktion. Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?* (S. 27–45). Wiesbaden: Springer VS.

Kluge, F. (2011). *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache* (25. durchges. und bearbeitete Aufl.). Berlin: DeGruyter.

Meyen, M. (2009). Medialisierung. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 57(1), 23–38.

Otten, J. (2015). Folgen der Globalisierung am Beispiel Handy. Germanwatch e.V. & SODIV. Abgerufen am 16.12.2019 von <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication/11036.pdf>

Parikka, J. (2015). *A Geology of Media*. London: Electronic Mediations.

Schaefer, M. (2012). *Wörterbuch der Ökologie* (5. neu bearbeitete und erweiterte Auflage.). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Schiefner-Rohs, M. (2017). Medienbildung in der Schule. Blinde Flecken und Spannungsfelder in einer Kultur der Digitalität. *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 27 (Tagungsband: Spannungsfelder und blinde Flecken. Medienpädagogik zwischen Emanzipationsanspruch und Diskursvermeidung), 153–172.

Stalder, F. (2016). *Kultur der Digitalität* (4. Aufl.). Berlin: Suhrkamp.

Verständig, D., & Biermann, R. (2017). Das Netz im Spannungsfeld von Freiheit und Kontrolle – Ein kurzer Problemaufriss. In R. Biermann & D. Verständig (Hrsg.), *Das umkämpfte Netz. Macht- und medienbildungstheoretische Analysen zum Digitalen* (S. 1–15). Springer VS.

WBGU – Wissenschaftlicher Beitrag der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. (2019). *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. WBGU. Abgerufen am 27.06.2019 von <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zu-kunft#sektion-downloads>

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

Abstract

From 2018 to 2021, the EU-funded project *AURORA School for ARTists* at the University for Applied Sciences (HTW) Berlin offers artists and other creative freelancers a wide range of training courses on Augmented Reality (AR), workplaces equipped with hard- and software (at least until 2020), as well as support by AR specialists to digitally expand their analog works. How can such a project succeed? How far can artists go together with their tutors to implement their concepts and where do they reach limits? Finally, to which conclusions does the experience in the AURORA training for arts and culture professionals lead? The paper will provide information with a focus on the development of artistic AR applications as an interplay between technical feasibility and creative process.

Introduction

The use of mobile augmented reality (AR) in art celebrated its tenth anniversary in 2020: with the market launch of AR-compatible smartphones in 2009, artists who discovered this technology as a new medium have been appearing since 2010. Among them were Tamiko Thiel and Mark Skwarek, who were to be among the founding members of the first AR artists' group *Manifest.AR* in 2011. The first mobile AR art was politically engaged: with actions such as logo hacking in public space and an AR guerilla intervention at MoMA New York, it drew attention to violations such as environmental catastrophes and to the established art canon (see Skwarek 2018). The expectation formulated by Jung Yeon Ma and Jong Soo Choi in 2007, that AR would prove valuable for artistic applications, came true in artistic practice shortly afterwards (see Jung/Jong 2007). Meanwhile, AR no longer needs guerrilla actions to get into art and cultural institutions: most institutions that want to keep pace with digital innovations have AR in their repertoire, whether in the form of AR art, of mixed reality installations and performances, or for education purposes or as guidance systems.^[1]

AR software and platforms today offer more possibilities than they did ten years ago. But to achieve individual results of high quality, an extensive knowledge of digital media production and programming often is necessary. There is a tendency towards interdisciplinary cooperation between cultural institutions or established artists and computer scientists – assuming the appropriate budget is available. This is normally not the case with freelance arts and culture professionals who are interested in using AR to expand their work. To counter this, the EU-funded *AURORA School for ARTists* at the HTW Berlin offers training courses on AR where freelance arts and culture professionals can learn the basics of the technology themselves. The HTW project also provides an AR production laboratory, where artistic AR applications can be implemented with support by experts of the project team. As a pioneer project in Germany, the *AURORA School for ARTists* has transformed into a think-tank for arts and AR, where technical realization and creative processes go hand in hand.

The paper begins with a brief overview of the HTW project's starting point by focusing on the technology's state of the art, the current situation in Germany's independent art scene and existing courses on AR at art academies in Germany and beyond. It then directs attention to the interdisciplinary development of artistic AR applications in the AURORA production laboratory, leading to conclusive reflections on the artistic training in this technology that is predestined to merge the analog with the virtual reality.

Augmented Reality – The Point(s) of Departure The state of the art

While many early AR applications have been developed from scratch, the current trend is to build AR apps using traditional game engines like Unity or Unreal Engine. Unity claims that 60% of all AR/VR apps are powered by its engine (see Unity Technologies 2018). Using game engines makes sense, as they already provide most of the components necessary for creating immersive 3D worlds, e.g. graphics rendering, audio, video playback and physics, enabling creators to quickly develop AR prototypes.

Until recently, most AR software used visual markers to anchor virtual objects in the physical world. Using algorithms from the domain of computer vision, natural features (e.g. corners) are detected in a reference image. The algorithms then continuously search for such feature patterns in the camera stream of a mobile device to detect and track the occurrence, position and orientation of the reference image in order to place the virtual content (see Park et al. 2005). Multiple vendors like *Vuforia* or *Wikitude* provide such algorithms as includable libraries, which can be used in game engines to provide the image tracking capability of AR apps.

With the advent of Apple's ARKit (2017) and Google's ARCore (2018) it is now also possible to place virtual content anywhere in the environment without the need for visual markers. Users can walk freely, while virtual objects are stably positioned in the physical world.

The technology behind this, called visual-inertial odometry, continuously maps the environment and keeps track of the device's position and orientation within this map by analysing consecutive camera images (see Li/Mourikis 2013). Unfortunately, Apple and Google develop their libraries ARKit and ARCore only for mobile devices. Thus, it is currently very complicated to search for bugs in ARKit/ARCore applications in a game engine editor on a PC.

Besides smartphones and tablets, consumer AR glasses like the *Microsoft HoloLens* or the *MagicLeap* have been available since 2016, albeit for high prices. AR glasses have the advantage of placing virtual content directly into the user's view without a noticeable screen between them and the environment, thus creating a stronger sense of immersion (see Bach et al. 2017). Because the hands have been freed from holding a mobile device, AR glasses also support more intuitive interaction using hand gesture recognition (see Microsoft Corporation 2020). One of the main drawbacks of the current generation of AR glasses is a limited field of view, resulting in virtual objects being visually cut off (see Bach et al. 2017).

To ease the development for different devices, in 2018 Unity started to develop its own library, ARFoundation, which hides the implementation details of ARKit, ARCore, MixedRealityToolkit (*HoloLens*) and the Lumin SDK (*MagicLeap*) behind a shared API and user interface (see Weiers/Durand 2018). ARFoundation provides image tracking and visual odometry. Due to the limitations of ARKit and ARCore, specific mobile devices are necessary for testing, which increases hardware costs and slows down the practical exercises. That is why ARFoundation is only used in the AURORA production laboratory, but not in the workshops. The near future will bring at least two crucial enhancements for AR software. First, various companies like Google and Facebook are currently developing visual positioning services, which allow to track user positions and orientations far more accurately than GPS – indoors and outdoors – and as such making location-based AR more feasible (see Reinhardt 2019; O'Hear 2020). Second, the continuous effort of the World Wide Web Consortium to specify WebXR will soon bring AR to (mobile) browsers. This has the grand advantage that users don't need to install AR applications on their devices and in turn lowers the entry barriers (see Bozorgzadeh 2018).

The situation in Germany's art scene

When the AURORA project started in April 2018, there were already several stakeholders in Germany's art scene working with AR as an artistic tool or giving it a public platform. Successful digital artists such as Tamiko Thiel and the duo Banz & Bowinkel attracted Germany's art scene's attention to AR as a futuristic artistic medium adding a digital layer to our physical world. The tool has a high potential not only for the democratization of the art world (see Thiel 2018), but also for the exploration of questions arising with technological innovation in the field of a seamless combination of the analog and the digital world in a Mixed or

even Hyper Reality.^[2] Respect is due to AR pioneers, who had to educate themselves in the complex technology: before 2018 there were no further education offers for artists in AR. But there have been several curators supporting and exhibiting digital art forms such as Virtual Reality (VR) and AR: Wolf Lieser has regularly shown AR and VR artwork in his DAM projects^[3] in Berlin that emerged from the Digital Art Museum (DAM) – one of the first galleries to establish digital art on the market –, e.g. by Carla Gannis in 2017 and Banz & Bowinkel in 2019. Tina Sauerländer, Peggy Schoenegge and colleagues run the platform *peer to space* focusing on AR and VR artwork and exhibitions. Together with Philip Hausmeier, Tina Sauerländer is also the cofounder of *Radiance*, the research platform and database for VR experiences in the visual arts, which includes some AR art made for the AR glasses *HoloLens*.^[4]

Since 2017, the AR tool *Artivive* has been offering artists the opportunity to easily augment their work with digital images and videos.^[5] In 2019, *Adobe* also published its own AR platform *Adobe Aero*. Providing combinable algorithms such as “walk” or “jump”, it lets you determine the behavior of uploaded digital content (such as 3D models) to a certain extent.^[6] The more individual results such intuitive tools allow, the more artists will work with them autonomously. But the digital content still has to be produced separately or prefabricated assets must be used.

In the field of events, festivals such as the *VRHAM!* in Hamburg and the *Virtual Worlds Festival* in Munich were launched in 2018 and 2019, awarding prizes for immersive art experiences.^[7]

In 2018, AR art also arrived in established German museums: an exhibition on *Mixed Realities* took place in the Kunstmuseum Stuttgart, exploring how artists deal with this new setting of realities by using the corresponding technologies.^[8] But the exhibition in Stuttgart also revealed new challenges in terms of presentation: how to exhibit AR art in such a way that visitors understand what needs to be done? In *Mixed Realities*, many visitors just ignored the tablet on a socket that was meant to augment the art of Tim Berresheim. The Kunsthalle München of the Hypo-Kulturstiftung and the Ludwig Forum für Internationale Kunst in Aachen presented an exhibition with the title *Lust der Täuschung – Von der Antike bis zur Virtual Reality* in 2018/19 (see Beitin/Diederer 2018).

A quite new phenomenon is the English high-profile company *Acute Art*, directed by the curator Daniel Birnbaum since 2019: *Acute Art* invites renowned international artists like Marina Abramović or Jeff Koons to cooperate with them in order to produce elaborate XR artworks. Some of them were shown in the Julia Stoschek Collection Berlin in 2019/20,^[9] which emphasized the importance of EU-funded projects like AURORA in order to provide support also to the independent art scene and subcultural low budget projects.

In 2020, the coronavirus led to a rapid increase in digitization, which in turn gave impetus to an impressive variety of new experimental digital art approaches in Germany – e.g. the project *unreal.theatre* (funded by the German Kulturstiftung des Bundes) where performing artists interact in the social space *VRChat*, which was originally developed for VR gamers.^[10] Meanwhile, the project IN VR WE TRUST brings a critical point of view to the reception of VR art.^[11] In the AR field, the NRW Forum Düsseldorf together with the Kunstpalast announced the first German AR Biennale,^[12] and the *AURORA School for Artists* plans a final exhibition – both are planned for autumn 2021. Not least, Covid-19 has enhanced public arts and culture funding on digital formats. As a result, we may expect many more exciting AR art experiences in the near future.

Augmented and Virtual Reality in artistic education

As you might have noticed in the previous chapter, VR and AR technologies are often presented and thought of together. On the one hand, the experience and the applied hardware are still quite different: Whereas VR allows total immersion into the virtual world, AR still lets you perceive the analog world. AR applications are usually developed for smartphones and tablets (AR glasses such as the *HoloLens* are very expensive) – for VR applications you need VR glasses or at least a cardboard box in combination with a high-end smartphone. As a result, there are strong conceptual differences. On the other hand, in theory they are both part

of the *Reality-Virtuality-Continuum* by Milgram and Kishino (1994) – and there are also similarities in the practice: As both technologies rely on game engines such as Unity, especially from the developer's point of view they are 95% similar.^[13] Furthermore, AR and VR glasses will one day merge in one Mixed Reality hardware: The *HoloLens* gets an ever-larger field of view and better color coverage to overlay the analog world, while VR glasses now have integrated cameras to include the outside world. Thus, especially in the field of application development, not only separate but also combined AR and VR courses make sense.

AR and VR first had to prove themselves as serious artistic media before being accepted into teaching at art academies. There are various courses at US American art academies, such as the School of Visual Arts New York, the Columbia College Chicago or the Hunter University of New York.^[14] In Europe, more and more institutions such as the London College of Communication offer courses or master's degrees of Design in both AR and VR.^[15]

Even though there was no AR/VR professorship at German art academies in 2019/20, we observe more and more talks, seminars and workshops on both technologies. To mention a few examples, the Hochschule für Bildende Künste Hamburg offered a lecture series on *VR und AR und Immersion in der aktuellen Kunst- und Designproduktion* during the winter semester 2019/20.^[16] At the Academy of Media Arts (KHM) in Cologne, students experiment with the technologies within their student's projects and expand creative projects such as exhibition posters with AR. They are supported by the professors Melissa de Raaf, Zil Lilas and Tania de Leon Yong. In order to provide technical and curatorial support for their students, they plan new partnerships with other institutions and museums. The Burg Giebichenstein in Halle offers a study program named *Multimedia | VR Design* (B.A.).^[17] At the HTW Berlin, the research group INKA works in the field of AR and VR for the art and culture sector offering also student's projects.^[18] In the field of computer science, the study program *Informatik in Kultur und Gesundheit* will start at 1 October 2021 at the HTW Berlin, offering one course on Mixed Reality. Students of communication design could attend Pablo Dornhege's semester program *Zwischenwelten – Schnittstellen zwischen Virtual Reality und physischer Welt* in 2019/20.

Seen from an institutional perspective, design disciplines are slightly more open for interdisciplinary XR studies than the traditional arts, and media art academies as well as universities of applied sciences involve XR technologies more rapidly in their curriculum than traditional art academies. What might be the reasons for this? In addition to their stronger focus on new technologies, there are also some parallels between the UI and the logic of digital media production software – such as After Effects, Blender or Premiere – and the Unity editor. As we could also observe in the AURORA workshops, the entry barrier for professionals of digital media production to *Unity* is lower than for analog artists such as painters or authors. Another advantage for designers and media artists: They can use their individual digital media – such as 2D and 3D models or animations – for the AR layer. Not least and as explained above, with ARKit and ARCore you can place virtual content anywhere in the environment without the need for visual markers – which means that digital media artists don't even necessarily need an analog artwork to show their digital art in AR. As a consequence, the implementation of XR course and study programs at educational institutions offering media production courses absolutely makes sense. But what about interested arts and culture professionals who cannot benefit from these seminars or (upcoming) study programs?

Closing the Gap: The AURORA School for Artists

AURORA is a project of the INKA research group led by Prof. Jürgen Sieck at the HTW Berlin. Before the project started in April 2018, there had been no training program about AR tailored to the needs of arts and culture professionals in Germany. Especially in this area of training for freelancers in Berlin – forming the target group due to EU funding –, the project came at the right time and could definitively close an important gap in Germany's art landscape. From the beginning of the project until the end of 2020, the *AURORA School for Artists* at the HTW Berlin counted 485 participants in its AR workshops and talks. Most participants were visual artists – but the events have also been attended by authors, performing artists, illustrators and designers. So far, 17 individual AR applications have been implemented in the production laboratory. In close one-to-one-cooperation with the project's AR and media production experts they have been realized by the following artists: Banz & Bowinkel (multimedia art), Annagul Beschareti (fine art), Phyllis Josephine (multimedia art), Olga Lang (literature) & Julia Laube (performing arts), Bianca Kennedy (multimedia art), Sarah Müller (design), Dani Ploeger (multimedia art), Theresa Reiwer (performing arts), Peter

Sandhaus (sculpture), Dagmar Schürer (multimedia art), Juliane Wünsche (literature), Anke Schiemann (multimedia art), Ulrike Schmitz (photography), Robert Seidel (multimedia art), Ariane Stamatescu (performing arts), Anke von der Heide (media architecture), and The Swan Collective (multimedia art).^[19]

The AURORA training program

The *AURORA School for ARTists* offers five one- or two-day training courses on AR and media production. They take place twice a year and are free of costs.^[20] The courses build on each other and can be combined depending on previous knowledge and on how intensely the participants want to immerse themselves into AR. In cooperation with other projects, the AURORA team also organizes one-day workshops for special professional groups such as designers or performing artists. After attending at least two courses on the development of AR applications with Unity and Vuforia (with/without coding) and the concluding production lab course, the artists can apply for a workplace in the AURORA production laboratory. Here, they work with their personal tutors to implement their own AR application within three to six months. To save license costs, results can also be published under the INKA research group's own AR app *INKA AR*.^[21]

Due to the coronavirus, the last face-to-face-courses took place in March 2020. Since then the AURORA team has worked on its basic AR program *AURORA Digital*. It consists of fifteen video tutorials in German that can be found on the AURORA website and on *Youtube*.^[22]

The development of artistic AR applications in the AURORA production laboratory



Figure 1: Dagmar Schürer, Untitled (Von der Fläche zur Form), 2019, augmented sculpture, 40 x 25 x 20 cm. Photo: © the

artist.

In 2018/19, the video artist Dagmar Schürer had a workplace in the AURORA production lab. Her initial idea for an AR artwork was an origami-like object made of acrylic glass and emanating a futuristic and yet enigmatic aesthetic. It looked almost as if somebody had thrown it through the window of a screen as a message of the digital world to be decrypted by its rhythmic hatching. And indeed, technically speaking the hatching, together with the object's form, should be recognized by the software *Vuforia*, triggering an additional layer of digital content: The sculpture serves as a multifaceted 3D screen showing parts of Schürer's video *Seeking Patterns* (2019) as AR. The AR video fragments should then dissolve from the sculpture and expand into the three-dimensional space. With this concept, the video artist took up the idea of Expanded Cinema, which from the 1960s extended film material into flowing pictorial worlds in order to make it tangible in a new, sensual-aesthetic way (see Beckmann 2015). At the same time, Schürer asked: "How far can this intention be realized with the new technical possibilities of object recognition and extension by means of AR?"^[23]

The approach was convincing – but due to the state of the art at that time, the technical realization was anything but perfect: Although many tests were done to find the best solution, *Vuforia* wasn't able to lay the different videos exactly on the multi-angled planes of the sculpture. The technology had promised more than it could deliver. Only one year later, the new platform ARFoundation would have made the synchronization much easier, because it shows a reference of both the object and the projector in the Unity editor.

As such, Schürer's AR concept was ahead of its time. In the end, the artist chose a new approach to spatially extend her video work: In *Virtualized AR* (2020), the AR layer is triggered by film stills of the video shown on a diagonal single screen on a self-built table, the new object. Like in a reverse mirror, the AR layer above the object shows motifs of the video *Virtualized* in form of moving 3D models expanding into the room (see Schürer/Stark/Barsh 2019).



Figure 2: Dagmar Schürrier, *Virtualized*, 2020, AR video installation, two monitors, 10:55 min. Photo: © the artist.

As *Virtualized AR* has shown, the development of artistic AR applications is always a productive interplay – and sometimes struggle – between technical realization and creative process. Regarding AR as an artistic medium such as video, it has its own qualities and limits – and it will always influence the artistic result. The extent of this influence also depends on ongoing technical innovations and the artist-developer's skills with the technology. As mentioned before, there are not many courses on XR technologies at art academies yet. In the field of workshops for arts and culture professionals, the *AURORA School for ARTists* closed a gap. In this context, one has to consider that most of the AURORA participants have not yet worked with AR technology.

During a study with twelve AURORA artists (including two duos) in 2020, almost all of them stated that their concepts and ideas changed the more they deepened their knowledge about the technology in cooperation with their tutors.^[24] On the one hand, this could mean a restriction – in the best case the artists could adapt their concepts to the technical limitations in a creative and productive way such as Schürrier, but also Theresa Reiwer: Her AR work *TOVIAS* is part of a narrative space – an analog room specially built by the artist and presented in 2019 (Reiwer et al. 2019).^[25] The narrative of the immersive installation is advertised as a Smart Home prototype of the *SLOW ROOMS* series. The theatre guest is invited to test this Smart Home and its „certified relaxation tools“ (brochure) in absolute isolation. Its latest feature is *TOVIAS*: The „Tool for Virtual Associate“, an add-on that ensures that you never feel alone in a *SLOW ROOM* – unless you want it to, then you just switch it off – an installation that is more topical than ever before during the coronavirus pandemic and that empirically explores whether the basic human need for society is really so easy to satisfy.

Originally, *TOVIAS* was planned to take normal steps. But due to the complexity of the animation system, the virtual roommate moves short distances by taking many fast and tiny steps: He scurries. How could this problem be solved? The artist kept this original glitch as part of the concept.



Figure 3: Theresa Reiwer, *TOVIAS*, part of AR room installation, 2018/19. Photo: © the artist.

On the other hand, the deepened technological knowledge led to an extension of the possibilities that the artists had not thought

about before and that inspired them to enrich their concept. This was described most vividly by author Juliane Wünsche: Asked to what percentage she was able to implement her original concept, she answered “120 percent”! Together with her AURORA tutor Leonid Barsht, she developed *Zittau 1999*. This AR application augments her novel *Nationalbefreite Zone* with additional historical, political and economic information. Especially in the field of *interaction* with the digital objects in the AR layer, a lot of new ideas arose during the interdisciplinary development process, e.g. a wipe function – a photography can be wiped away and a new image appears underneath – or the usage of a computer-generated 3D model of a projector that shows a slide show of the history of Zittau.^[26]

These kinds of playful interactions are perfect for engaging and delighting the recipients – they are one of the main advantages of AR in art and art education, as can also be seen in the faces of the viewers of another interactive work produced in the AURORA production lab: Bianca Kennedy’s augmented drawing of a bathing scene, *Swimming with the Lovers* (2018/19), where you can evoke and then remove almost all AR components – analogue 2D drawings that are spatially arranged – by touching the screen. Each tap also leads to a surreal metamorphosis of the protagonist.^[27] Wünsche’s and Kennedy’s applications can both be found in *INKA AR*.



Figure 4: Artists and AURORA team members interact with Bianca Kennedy’s AR drawing *Swimming with the Lovers* (2018/19) during a Retune Studio Visit at HTW Berlin. Photo: © Nushin I. Yazdani | Retune.

After their time in the laboratory, the twelve participants were interviewed and asked how far they got in implementing their original concepts: on average, this was 90%.^[28] Technical restrictions and a lack of time were the main reasons when 100% was not achieved. The high percentage of 90% is due to the exclusive one-to-one-support, but also to creativity of the artists and the project’s five computer scientists (two of them students) who supported them as their AR tutors.

In the AURORA production laboratory, technical realization and creative process went hand in hand. Their interplay in the artistic practice has already been exemplified. But what about the computer scientists’ part? Usually, their creativity is focused on technical problem solving which again influences the artistic concept (as shown by the examples above). Similar to the artists, the AR

specialists' creativity also consists of selecting the appropriate material, but in terms of finding the most sensible approach/interfaces, components and plug-ins. Furthermore, computer scientists help to transfer the artistic to coding concepts in terms of building the program and structuring a flexible yet easy-to-use API. Last but not least, "beauty is in the eye of the beholder" (Hungerford 1878: 100). Computer science has its own aesthetic,^[29] which is manifested in the choice of the best programming formulation being both elegant and readable: a 'beautiful code' is smart and structured clearly, it follows the coding conventions, is commented and comprehensible for other programmers, maintainable and expandable.^[30] This beauty is invisible for the users – and at first glance not too important for the artists –, but it is important to computer scientists and crucial for the performance of an application. And who would want to have an artistic AR application that doesn't work well? The more complex an artistic AR concept is in terms of (inter-)actions, the higher the likelihood that at least a little programming is necessary. After a two-day programming course as part of the AURORA training, nobody expected that the artists in the AURORA production lab would do this completely independently. But the more previous knowledge they had and the more ambitiously they worked with the technology, the more progress they made. One third of the twelve interviewed artists said that they would continue to use the Unity editor including some programming.

Conclusion: Reflections on Artistic Training in Augmented Reality

The enormous interest of artists and other cultural professionals in the EU-funded AURORA project at the HTW Berlin clearly shows an urgent need for continuous Augmented Reality (AR) course offerings being tailored to their needs. In the area of training for freelancers in the independent art and culture scene in Berlin, the project could close an important gap. AR is the perfect breeding ground for a creative process of both artists and computer scientists, a permanent interplay of thinking and rethinking both artistic and coding concepts as well as technical feasibility.

The last three years of AURORA have shown that artists appreciate modular courses that they can combine individually. In addition to the current workshops, lectures on AR storytelling and ethical aspects based on philosophical studies would definitely make sense. This is also our recommendation for future course and study programs on AR and also VR art. These should best be implemented at media art academies and universities of applied sciences, where they can be combined with existing courses about digital media production and development with game engines such as Unity.

For art students with a strong focus on analog materials and body work, free courses like the AURORA workshops would be a reasonable complement to their regular studies. Visiting professors and guest lecturers are also a good idea. However, the analog artists' main focus should not be on technical development, but on a theoretical and philosophical framework, on examples and experiments with the technology. Finally, analog artists should become familiar with interdisciplinary workflows and networking, bearing in mind that they will at some point need interdisciplinary teams for discovering the expanding world of artistic expression in the Extended Realities.

Acknowledgements

The AURORA project is made possible thanks to the funding by the European Regional Development Fund (ERDF) under the Program for *Strengthening Innovation Potential in Culture II* (INP-II) with the support of the Senate Department for Culture and Europe. Our thanks also go to Laura Halley, Berlin, for her proofreading.

Annotations

[1] E.g. *Virtuelles Konzerthaus* by HTW Berlin project APOLLO in cooperation with the Konzerthaus Berlin, Germany, since 2015; *ArtLens-App*, Cleveland Museum for Art, Ohio, USA, since 2016; exh. *ORLAN Videorlan – Technobody*, Museo Macro Rome, Italy, 2017; exh. *Mixed Realities*, Kunstmuseum Stuttgart, Germany, 2018; the art education project *Hyperlink* on the exh. of Joanna Piotrowska, Kunsthalle Basel, Switzerland, 2020 etc.

[2] For terms and concepts such as Mixed and Hyper Reality see e.g. the *AURORA Digital* video tutorial. Online: <https://aurora.htw-berlin.de/aurora-digital/> [04.01.2021]. For Hyper Reality see also the artistic video by the film maker Keiichi Matsuda (Matsuda 2016).

[3] DAM Projects. Online: <https://damprojects.org/> [30.12.2020]

[4] Radiance. The international research platform for VR experiences in visual arts. Online: <https://www.radiancevr.com/> [26.02.2020]

[5] Artivive. Online: <https://artivive.com/> [29.02.2020]

[6] Adobe Aero. Online: <https://www.adobe.com/de/products/aero.html> [30.11.2020]

[7] VRHAM! Virtual Realites & Arts Festival. Online: <https://www.vrham.de/> [29.02.2020]; Virtual Worlds Festival. Online: <http://virtualworlds-festival.com/> [29.02.2020]

[8] *Mixed Realities. Virtuelle und Reale Welten in der Kunst*. Exh. 05.05.–26.08.2018. Online: <https://kunstmuseum-stuttgart.de/index.php?site=Ausstellungen;Archiv&id=113> [04.01.2021]

[9] E.g. Bjarne Melgaard. Online: <https://acuteart.com/bjarne-melgaard-at-julia-stoschek-collection-opening/> [24.02.2020]

[10] unreal.theatre. Online: <https://unreal.theater> [30.11.2020]

[11] IN VR WE TRUST. Online: <https://www.nextmuseum.io/events/daniel-hengst-clemens-schoell-ueber-in-vr-we-trust/> [30.11.2020]

[12] *Augmented Reality Biennale 2021 in Düsseldorf* (News). Online: <https://www.filmstiftung.de/news/augmented-reality-biennale-2021-in-duesseldorf/> [30.11.2020]

[13] AURORA developer André Selmanagić, 04.12.2020, interviewed by Maja Stark.

[14] Introduction into Augmented Reality (undergraduate course at the School for Visual Arts NY). Online: <https://bfafinearts.sva.edu/course/introduction-augmented-reality/> [20.02.2020]; advanced Augmented Reality Apps (online course). Online: <https://online.colum.edu/course/advanced-augmented-reality-apps/> [29.02.2020]; Augmented Reality (course by Kristin Lucas). Online: <https://ima-mfa.hunter.cuny.edu/?ima-course=augmented-reality> [29.02.2020]

[15] Postgraduate MA Virtual Reality. Online: <https://www.arts.ac.uk/subjects/animation-interactive-film-and-sound/postgraduate/ma-virtual-reality-lcc#course-summary> [30.11.2020]; Master in Design for Virtual Reality. Online: https://iedbarcelona.es/en/cursos-info/master-in-design-for-virtual-reality/?activityId=701w0000001KYG8&gclid=EA1aIQobChMIytGBtKO-q7QIV14XVCh1AJA_gEAMYASAAEgL45_D_BwE [30.11.2020].

[16] VR in Art: Vortragsreihe zu den Themen Virtual und Augmented Reality und Immersion in der aktuellen Kunst- und Design-

produktion. Online: <https://www.hfbk-hamburg.de/de/projekte/vr-art-vortragsreihe-zu-den-themen-virtual-und-augmented-reality-und-immersion-der-aktuellen-kunst-und-designproduktion/> [30.11.2020]

[17] B.A. in Multimedia | VR Design. Online: <https://www.burg-halle.de/en/design/multimediamvr-design/multimedia-virtual-reality-design/> [30.11.2020]

[18] <https://inka.htw-berlin.de/> [04.01.2021]

[19] For more information about the artists, their AR artworks and applications see <https://aurora.htw-berlin.de/en/alumni-2/> [04.01.2021]; Busch/Kassung/Sieck 2019 and 2020.

[20] For the detailed program see <https://aurora.htw-berlin.de> [04.01.2021]

[21] The application can be downloaded for free in the Google Play and Apple App Store.

[22] See aurora.htw-berlin.de/aurora-digital and youtube.com/playlist?list=PLpOdBh7WW3Kaic_-LQSGiLnvN-wl2Q3e [22.12.2020]

[23] Artist Dagmar Schürer, 04.12.2020, interviewed by Maja Stark.

[24] 10 questions on the AURORA production laboratory (HTW study with twelve AURORA artists, not published).

[25] For Reiwer's AR roommate see <https://aurora.htw-berlin.de/portfolio/theresa-reiwer-en> [20.02.2020]

[26] For Wünsche's AR novel see <https://aurora.htw-berlin.de/portfolio/juliane-wuensche-en> [06.01.2021]

[27] For Kennedy's AR artwork see <https://aurora.htw-berlin.de/portfolio/bianca-kennedy-en> and KUNST + UNTERRICHT, issue 439/440 (2020), cover and imprint. Online: <https://www.friedrich-verlag.de/shop/mixed-reality-51439> [both 06.01.2021]

[28] The values are between 45% (1x) and 120% (1x), most are between 85% and 100%.

[29] Thanks to the artist Dani Ploeger for the exchange on this aspect.

[30] 10 questions on the AURORA production laboratory (study with three AURORA developers, not published).

Literature

Bach, Benjamin/Sicat, Ronell/Beyer, Johanna/Cordeil, Maxime/Pfister, Hanspeter (2017): The hologram in my hand: How effective is interactive exploration of 3d visualizations in immersive tangible augmented reality? In: IEEE transactions on visualization and computer graphics, vol. 24, no. 1, pp. 457–467.

Beckmann, Marie S. (2015): Doug Aitken im Kontext des Extended Cinema. In: Schirm Magazine. Online: https://www.schirm.de/magazin/kontext/doug_aitken_im_kontext_des_expanded_cinema/ [01.12.2020]

Beitin, Andreas/Diederer, Roger (eds.) (2018): Lust der Täuschung – Von der Antike bis zur Virtual Reality. Exh. cat. München/Aachen: Hirmer.

Bozorgzadeh, Amir (2018): The WebXR API opens the door to a new breed of cross-reality games. Online: <https://venturebeat.->

com/2018/02/28/the-webxr-api-opens-the-door-to-a-new-breed-of-cross-reality-games/ [26.02.2020].

Busch, Carsten/Kassung, Christian/Sieck, Jürgen (eds.) (2019): Kultur und Informatik – Virtual history and augmented present. Glückstadt: Hülsbusch.

Busch, Carsten/Kassung, Christian/Sieck, Jürgen (eds.) (2020): Kultur und Informatik – Extended Reality. Glückstadt: Hülsbusch.

Hungerford, Margret W. (1878): Molly Bawn. Leipzig: Tauchnitz.

Jung, Yeon Ma/Jong, Soo Choi (2007): The Virtuality and Reality of Augmented Reality. In: Journal of Multimedia, vol. 2, no. 1, p. 37.

Li, Mingyang/Mourikis, Anastasios I. (2013): Optimization-based estimator design for vision-aided inertial navigation. In: Robotics: Science and Systems. Doi: 10.15607/RSS.2012.VIII.031.

Matsuda, Keiichi (2016): Hyper-Reality. Video. Online: <https://www.youtube.com/watch?v=YJg02ivYzSs> [20.02.2020]

Microsoft Corporation (2019): Introducing instinctual interactions. Online: <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/mixed-reality/interaction-fundamentals> [26.02.2020]

Milgram, Paul/Kishino, Fumio (1994): A Taxonomy of mixed reality visual displays. In: IEICE Transactions on Information Systems, vol. E77/12, pp. 1321–1329.

O'Hear, Steve (2020): Facebook has acquired Scape Technologies, the London-based computer vision startup. Online: <https://techcrunch.com/2020/02/08/scapebook/> [26.02.2020]

Park, Jong/Sung, Mee Young/Noh, Sung-Ryul (2005): Virtual object placement in video for augmented reality. In: Pacific-Rim Conference on Multimedia. Proceedings, part 1, pp. 13–24.

Reinhardt, Tilman (2019): Using Global Localization to Improve Navigation. Online: <https://ai.googleblog.com/2019/02/using-global-localization-to-improve.html> [26.02.2020]

Reiwer, Theresa/Stark, Maja/Thielen, Elisabeth (2019): Theresa Reiwer, TOVIAS. In: Busch/Kassung/Sieck (see above), pp. 127–130.

Schürerer, Dagmar/Stark, Maja/Barsh, Leonid (2019): Dagmar Schürerer, Untitled (Von der Fläche zur Form). In: Busch/Kassung/Sieck (see above), pp. 135–138.

Skwarek, Mark (2018): Augmented Reality Activism in the Present. In: Geroimenko, Vladimir (ed.): Augmented Reality Art. Cham: Springer (2nd ed.), pp. 8–11.

Thiel, Tamiko (2018): Critical Interventions into Canonical Spaces: Augmented Reality at the 2011 Venice and Istanbul Biennials. In: Geroimenko, Vladimir (ed.): Augmented Reality Art. Cham: Springer (2nd ed.), pp. 41–72.

Unity Technologies (2018): Fast Company Names Unity Technologies Among World's Top 10 Most Innovative Companies in Virtual and Augmented Reality. Press release. Online: <https://unity.com/our-company/newsroom/fast-company-names-unity-technologies-among-worlds-top-10-most-innovative> [26.02.2020]

Weiers, Bradley/Durand, Michael (2018): Multi-platform Handheld AR in 2018. Online: <https://blogs.unity3d.com/2018/06/15/multi-platform-handheld-ar-in-2018-part-1/> [26.02.2020]

Figures

1. Dagmar Schürer, Untitled (Von der Fläche zur Form), 2019, augmented sculpture, 40 x 25 x 20 cm. Photo: © the artist.
2. Dagmar Schürer, Virtualized, 2020, AR video installation, two monitors, 10:55 min. Photo: © the artist.
3. Theresa Reiwer, TOVIAS, part of AR room installation, 2018/19. Photo: © the artist.
4. Artists and AURORA team members interact with Bianca Kennedy's AR drawing *Swimming with the Lovers* (2018/19) during a Retune Studio Visit at HTW Berlin. Photo: © Nushin I. Yazdani | Retune.

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

Die Abbildung auf dem Cover dieser Publikation zeigt eine Arbeit der Künstlerin Santa France aus ihrer Serie *Nodes* (2019), die Teil ihrer intensiven Befragung des Verhältnisses von Mensch und Technologie ist. Frances computergenerierte Bilder sind clean, halten Betrachtende auf Distanz, suggerieren durch den kaum definierbaren Umräum eine Kontextenthabenheit der Dinge. Und doch: Wie die Spuren eines Tatorts präpariert, scheinen sie – nur richtig kombiniert – als Zeug*innen Auskunft über einen Tathergang zu geben: eine angeschnittene Ingwerwurzel, Lachen einer verschütteten Flüssigkeit, Pilze, in Plastikfolie eingewickelt, Blätter und Teile von Zweigen, Abdrücke einer nie existenten Kaffeetasse, ein Stück Luftpolsterfolie, unter der das beleuchtete Display eines älteren Mobiltelefonmodells hindurchscheint, ein Haarbüschel, eine Katzenfigur, ein Zettel mit einem ausgedruckten Post: „sorry, but the password must contain a self, a shadow and a persona.“

Die Dinge scheinen nüchtern, unverbunden, ob organisch oder synthetisch, alle errechnet und beinahe leblos erstarrt. Die digital generierten Gegenstände sind mit seltsamer Genauigkeit fokussiert und bleiben doch rätselhaft anonym. Zeichen sind nebeneinander gestellt, Symbole in nicht erfassbarer Logik aneinandergereiht. Unweigerlich aber bilden sie, in dieser gemeinsamen Komposition angeordnet, Assoziationen aus. Sie ergeben ein Gefüge, eine Sammlung unterschiedlicher Entitäten, die das gleiche Rendering durchlaufen haben.

Was hier als Momentaufnahme festgehalten ist, findet eine Entsprechung in der Alltagserfahrung vieler. Der Zugriff auf die Fülle an Daten und Informationen in einer digital vernetzten Welt ist exponentiell angestiegen. Gleichzeitig fordern die in großer Geschwindigkeit aufeinanderfolgenden unterschiedlichen Inhalte auf Online-Plattformen und netzkulturelle Logiken bekannte Wahrnehmungsmuster heraus: Bilder und Nachrichten globaler Krisen, algorithmisierte Werbebanner, Katzenvideos, Überwachungsmechanismen und Make-Up-Tutorials existieren in enger Nachbarschaft und bilden neue, oft flüchtige, Topographien aus.

Sie sind Teil der *Postdigital Landscapes* – der parallel im Browserfenster geöffneten Tabs, die eine ausschnittshafte Spur aktueller Aktivitäten abbilden, der Suchverläufe, der per Daumen durchgescrollten Timelines, der Drop-Down-Menüstrukturen, der archivierten Nachrichtenverläufe und Querverbindungen durch Hashtags und Links, die den dynamisierten Hintergrund der Alltagsnavigation bilden. Diese Aufzählung verweist jedoch nur auf einen Teil der visuell sichtbaren Dimension einer weit verzweigten Infrastruktur. Zunehmend greifen die Logiken des Netzes darüber hinaus in den physischen Umgebungen. Im Internet der Dinge, in der zunehmenden Zahl von Sensoren in tragbaren Geräten, in Kleidung, im städtischen Raum und in der Natur

wirken sie sich auf Selbst-Weltverhältnisse, Identitätsbildungsprozesse und soziale Umgangsweisen aus. *Postdigital Landscapes*, wie sie hier konzipiert werden, umfassen somit geografische Netzwerke und materielle Infrastrukturen genauso wie gouvernementale Erscheinungsformen, Einstellungen und Verhaltensweisen. Sie konstituieren sich durch hybride Praxen, Akteur*innen und Räume sowie in Verschränkung digitaler Technologien, Mensch, Natur und Kultur in ihren ambivalenten Relationen zu- und untereinander.

Unter aktuellen Bedingungen digitaler Kulturen verändern sich auch – so die grundlegende These dieser Publikation – die Register künstlerischer Artikulationen. In der Allgegenwart von und mit der umfassenden Durchdringung durch digitale Medien und ihrer vernetzten Infrastrukturen wandelt sich maßgeblich die Art und Weise, wie Kunst produziert, geteilt und rezipiert wird. Es verändern sich künstlerische Formen und Formate, Modi der Interaktion, soziale Gefüge, die Rolle von Institutionen. Exemplarisch werden im Folgenden Phänomene und strukturelle Fragen genauer in den Blick genommen, an denen sich solche Prozesse beispielhaft beschreiben und reflektieren lassen.

In dieser Publikation sind, um im Bild der Landscapes zu bleiben, Landmarks oder Orientierungspunkte einer Kunst der digital vernetzten Welt versammelt, die lesend durchwandert werden können. Zentraler Ankerpunkt für diese Auseinandersetzung ist der Begriff des Postdigitalen bzw. der Postdigitalität. Dieser hat sich in den letzten Jahrzehnten besonders in den Medien-, Kunst- und Kulturwissenschaften etabliert, um strukturelle Veränderungen im Zusammenhang mit neuen Technologien auf anthropologischer und kultureller Ebene zu beschreiben.

Das Präfix ‚Post‘ betont dabei die selbstverständlich gewordene Allgegenwart digitaler Medien und steht als Marker für eine neue Qualität der Digitalität, die sich auf – oftmals wenig sichtbare – Transformationen des Digitalen in neue (Macht-)Strukturen bezieht (Cramer 2015).

Anknüpfend an diese Überlegungen stand der Begriff des Postdigitalen aufgrund seiner größeren Verbreitung – nicht nur in den Künsten, sondern u.a. auch in den Humanwissenschaften, in den Sozialwissenschaften und in transdisziplinären Ansätzen (Jandrić et al. 2018) – im Vordergrund, um möglichst verschiedene Positionen aus unterschiedlichen Feldern zunächst in drei größeren Bereichen anzusprechen:

Postdigitale Gesellschaft

Wie sind soziale, politische, kulturelle Bedingungen zu beschreiben, die mit fortschreitenden Digitalisierungsprozessen einhergehen? Welche Parameter sind insbesondere für postdigitale, d.h. bereits verstetigte und tiefgreifende Effekte der Digitalisierung wichtig und lassen sich als solche deskriptiv beschreiben? Welche sind spekulativ, prognostisch und möglicherweise für zukünftige „nächste Gesellschaft(n)“ (Baecker 2007) normativ wirksam und können Grundlage kultureller, kunst- und medienpädagogischer Forschung sein (Jörissen/Kröner/Unterberg 2019)? Phänomene und Entwicklungen wie Big Data, Internet of Things, Plattformgesellschaft und Artificial Intelligence u.a.m. müssen disziplinübergreifend und über ihren Schlagwortcharakter hinaus in den Blick genommen werden, um konstitutive Momente postdigitaler Gesellschaften zu identifizieren.

Postdigitale Kunst und Kultur

Neue Rahmenbedingungen künstlerischer und kultureller Praxen bringen neue Formen kultureller Artikulationen hervor und erfordern Aktualisierungen tradierter Begriffe und Verständnisse (Meyer et al. 2019). Wie genau manifestieren sich diese Strukturen? Welche Formen der Auseinandersetzung finden Künstler*innen mit neuen Möglichkeiten der Kommunikation und Interaktion vor dem Hintergrund veränderter Alltagspraxen? Wie werden die Themen und Fragen postdigitaler Gesellschaften hier exemplarisch verhandelt und welche (Reflexions-)Formen werden dabei expliziert (vgl. Cornell/Halter 2015; Bühler 2015)? Welche Rolle spielen hier z.B. künstlerische und alltagskulturelle Strategien von Postproduction, Remix, Sharing oder Copy-Pasting?

Postdigitale Bildung

Wenn Wissen vor allem zwischen den Akteur*innen eines vernetzten Kollektivs geteilt wird (Lévy 2008), sich womöglich die Zustände und Formen von Wissensstrukturen grundsätzlich verändern bzw. verändert haben (Bunz 2012) und Bildungsinstitutionen mit „uneindeutigen Subjekten“ (Schachtner/Duller 2015) konfrontiert werden, müssen auch Verhältnisse und Bedingungen von Bildung neu befragt werden. Welche bildungstheoretischen und gleichermaßen praxisrelevanten Anschlüsse sind im Kontext postdigitaler Gesellschaften – mit dem Fokus postdigitaler Medienkultur und Kunst – denkbar (vgl. Meyer 2013; Meyer/Kolb

2015; Jörisen/Kröner/Unterberg 2019; Vansielegem/Vlieghe/Zahn 2019)? Welches methodische Instrumentarium ist relevant, um beispielsweise neue Formen der Subjektivierung zu (er-)fassen, zu beschreiben und Modelle des Praxistransfers zu entwickeln?

Die Beiträge der Publikation befassen sich aus der Perspektive der Kunst- und Medienwissenschaft, der Kunstpädagogik, der kulturellen Bildung, der Kunstgeschichte und vereinzelt auch der Bildungstheorie mit dem Schwerpunkt postdigitaler Kunst und Medienkultur.

Überblick über die Beiträge des Buches

Die hier versammelten Texte sind als *work in progress* zu verstehen. Sie bilden verschiedene Forschungsansätze und -disziplinen mit unterschiedlicher methodischer Annäherung und Fragestellung ab. Dabei handelt es sich um eine lockere Sammlung recht unterschiedlicher Beiträge, die den zentralen Begriff der Postdigitalität umkreisen, ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben oder eine geteilte Systematisierung anzustreben. Die Beiträge sind daher in fünf lose verbundenen Kapiteln zusammengefasst. Sie ermöglichen eine erste Strukturierung eines vergleichsweise weiten Feldes. **Kristin Klein** macht in ihrem Beitrag *Kunst und Medienbildung in der digital vernetzten Welt. Forschungsperspektiven im Anschluss an den Begriff der Postdigitalität* zunächst einen Vorschlag für thesengeleitete Annäherungen an das Konzept der Postdigitalität und assoziierte Theoriekontexte. Diese dienen der ersten Orientierung und sind als Angebot für die weitere Auseinandersetzung zu verstehen. Die vier folgenden Abschnitte bilden ein Wechselspiel zwischen Besprechungen einzelner künstlerischer Arbeiten und weiter gefassten Auseinandersetzungen u.a. mit gesellschaftlichen Funktionen von Kunst, kuratorischer Praxis, Alltagskultur und Fragen zu materiellen, räumlichen und handlungspraktischen Dimensionen von Digitalität. Diese werden durch das fünfte Kapitel abschließend gerahmt. In diesem ergänzen Konstanze Schütze und Patrick Bettinger, die die Publikation als *Critical Friends* begleiteten, die vorherigen Beiträge durch Kommentare und Einblicke in ihre Forschung. Im Folgenden werden die einzelnen Kapitel nach einer kurzen thematisch zugespitzten Einführung mit den darin versammelten Beiträgen vorgestellt.

Postdigitale Gesellschaft, Partizipation, hybride Akteur*innen

*Neue Medientechnologien bringen, Autor*innen wie Henry Jenkins (2009) zufolge, auch immer neue Partizipationsformen hervor. Diese Situation spitzt sich im Kontext der Digitalisierung zu: Zum einen werden Partizipation, Interaktion und Kooperation zum „konnektivistischen Normalfall“, sie „unterlaufen zum anderen die bis dato gekannte widerständige Kritik sowie kritische Distanz. [...] Vor diesem Hintergrund können Konzepte und Methoden der Partizipation sowie der Irritation nicht mehr ohne weiteres zum Einsatz kommen“ (Lecker 2018: 18). In postdigitalen Gesellschaften treten zudem, etwa in Form algorithmisch gesteuerter Prozesse, technische Akteur*innen auf den Plan, die Wissen, dessen Ordnungsstrukturen in Datenbanken und Suchmaschinen und auch Partizipationsverhältnisse maßgeblich verändern (ebd.: 20).*

*Wahrnehmungs-, Denk-, und Lernprozesse werden mehr als je zuvor in Netzwerken von menschlichen und nicht-menschlichen Akteur*innen ausgehandelt und konstruiert (ebd.; Stalder 2017). Die beiden Beiträge des ersten Kapitels widmen sich neuen Partizipationsmöglichkeiten und stellen kulturelle Teilhabe in den Kontext grundsätzlich veränderter Rahmenbedingungen und Charakteristika. Die Auflösung eindeutiger, klar zu verortender Subjekte bildet dabei ebenso einen Orientierungspunkt, wie neue Formen der (Medien-)Kritik und die Hinterfragung wirklichkeitskonstituierender Akteur*innen.*

Dem Begriff der Postdigitalität folgend, entwickelt **Magdalena Götz** in ihrem Beitrag *Postdigital – post-partizipativ? Diskurse und Praktiken der Teilhabe in der aktuellen Medienkunst am Beispiel von Nadja Buttendorfs #HotPhones – high-tech self-care* den Begriff der Post-Partizipation zur Beschreibung neuer Voraussetzungen partizipativer künstlerischer Praktiken. Anhand der künstlerischen Arbeit Buttendorfs werden veränderte kulturelle Umweltbedingungen und der Diskurs um Teilhabe skizziert, der über eine Fokussierung menschlicher Subjekte hinausgeht und verteilte Ästhetiken sowie hybride Akteur*innen in den Blick nimmt. Eine ausführliche Analyse der Arbeiten Hito Steyerls erstellt **Teresa Retzer** in ihrem Beitrag *Hito Steyerl – Medienkritik und postdigitale Kunst*. Anhand ausgewählter

Werke wird der Entwicklungsprozess von Steyerls Perspektive im Kontext digitaler Medien herausgearbeitet und unter dem Aspekt neuer Artikulationsformen von Wissen und Wahrheitskonstruktion dargestellt. Beschrieben werden demnach nicht nur Repräsentationsformen physischer Realitäten, sondern ebenso deren wirklichkeitskonstituierende Gehalte.

Kuratorische Praxis, Algorithmen, posthumane Agency

*Durch Prozesse der Digitalisierung verändern sich nicht nur Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Partizipation und (Medien-)Kritik, wie im ersten Kapitel dieser Publikation angesprochen, sondern auch die Rolle derer, die in der Lage sind, entsprechende Räume und Bedingungen mithinzustellen und verschiedene Akteur*innen zusammenzubringen. Im Feld der Kunst, so zeigen die beiden Beiträge dieses Kapitels, regen neue technologische Entwicklungen beispielsweise eine beständige Re-Evaluation kuratorischer Praxis an. Speziell Logiken der Algorithmität konfrontieren Funktionen wie das Sammeln, Vergleichen, Konzentrieren von Inhalten und der Diskurspflege mit neuen Auswahlkriterien im größeren Maßstab und auf Basis beständig wachsender Datenbanken.*

*Felix Stalder geht sogar soweit, anzunehmen, dass wir „angesichts der durch Menschen und Maschinen generierten Datenmengen [...] ohne Algorithmen blind [wären]“ (Stalder 2017). Demnach treten – wenngleich selbst von Biases durchzogen – technische Akteur*innen zunehmend neben die klassische Figur des*der Kurator*in, in eine Konstellation gemeinsamen Handelns und Verhandeln symbolischer Ordnungen und Bedeutungszusammenhänge, in denen die Konturen zwischen den verschiedenen Entitäten diffuser werden.*

Nada Schroer vollzieht in ihrem Beitrag *Vom bürgerlichen Blick zum posthumanen Schnitt. Kuratorische Praxis im Kontext medientechnologischer Entwicklungen* Veränderungen tradierter Konzeptionen von Kurator*in, Betrachter*in, Subjekt/Objekt, genauso wie von Räumen und Funktionen des Ausstellens und Kuratierens, durch verschiedene medientechnologische Umbrüche ab Mitte des 20. Jahrhunderts bis in die Gegenwart nach. Über die Beschreibung verteilter Handlungsträgerschaft (*agency*) menschlicher und nicht-menschlicher Akteur*innen im postdigitalen Zeitalter skizziert sie am Ende ihres Textes Fragen und Ansätze eines posthumanen Kuratierens. Mögliche Formen algorithmisch gestützten Kuratierens werden von **Benjamin Egger** in seinem Beitrag *The next document could be curated by a machine. I tell you why it shouldn't. Or how.* eruiert und anhand des Denkbegriffs von Heidegger entwickelt. Im Zentrum des Gedankenexperiments stehen durch Algorithmen gestützte, flexible Formen kuratorischer Kollaborationen und der offene und transparente Zugang zu Konzeptideen, Künstler*innen-Kontakten und Räumen.

Materialität, Dinge, fluide Stofflichkeit

*Seit der von Carolyn Christov-Bakargiev 2012 kuratierten documenta 13 und der 2014 von Susanne Pfeffer kuratierten Ausstellung und des gleichnamigen Symposiums Speculations on Anonymous Materials im Kasseler Friedericianum rücken im deutschsprachigen Raum theoretische Ansätze, die Dinge/Dinglichkeit und Materialität bzw. deren Relationen zu menschlichen und nicht-menschlichen Akteur*innen verhandeln, speziell unter der Perspektive netzwerkförmiger Konstellationen und Assemblagen, erneut in den Fokus philosophischen und kunsttheoretischen Interesses. Dazu gehören u.a. die Actor-Network Theory, Vibrant Materialism, New Materialism/Neo Materialism sowie – und partiell in Abgrenzung zu zuvor genannten – die Object-Oriented Ontology und Spielarten des Spekultativen Realismus.*

*Während sich nicht alle der unter diesem Kapitel versammelten Texte explizit auf die genannten Kontexte beziehen, lässt sich doch zumindest eine gemeinsame und sehr wesentlich verbindende Linie erkennen: So wird Materialität bzw. Materie als relational, plural, offen und komplex, bei einigen Autor*innen auch selbst als wirkmächtig thematisiert. Unter der spezifischen Betrachtung digitaler Transformations- und Reformationsmöglichkeiten wird Materialität hier v.a. in ihren verschiedenen Aggregatzuständen zum Untersuchungsgegenstand.*

Mit ihrem Text *Pure Synthetizität. Materialität in Pamela Rosenkranz' Purity of Vapors* zeigt **Vivien Grabowski** in einer genauen Untersuchung neue Formen der Verkörperung an der Arbeit von Pamela Rosenkranz auf. Im Zentrum stehen die verschiedenen inszenierten Stoffe, die zahlreichen Verweise auf leiblich-körperliche Formen und die Modifizierung bisher dichotomer Differenzen

zwischen *natürlichem* Mensch und *artifizieller* Maschine. In ihrem Beitrag *Get Real! Zur postdigitalen Skulptur* beschreibt **Ronja Friedrichs** Beispiele postdigitaler Skulptur als Manifestation digitaler Artefakte. Untersucht werden Skulpturen im Kontext einer *New Aesthetic* und ihnen innewohnende re-materialisierte Strukturen und Narrative des Digitalen. **Katharina Weinstock** unterzieht die Arbeit Mark Leckey in ihrem Beitrag *The Real Thing. Mark Leckey und die Dinge im Zeitalter ihrer digitalen Reproduzierbarkeit* einer kunstwissenschaftlichen Untersuchung, in der sie unterschiedliche emanzipatorische Praktiken und Strategien des Sammelns im Werk Leckey herausarbeitet. In den fließenden Übergängen zwischen stofflichen Artikulationen und digitalen Repräsentationen wird das digitale Objekt und seine Beschaffenheit exploriert.

Annemarie Hahn entwirft in ihrem Beitrag *Every Things Matter* einen Vorschlag zur relationalen Beschreibung von Situationen und Phänomenen anhand der Verbindung verschiedener Akteur*innen zu- und untereinander, um Fragen der Inklusion zu verhandeln. Vor der Folie einer alles umfassenden und verändernden Digitalisierung wird Inklusion aus posthumaner Perspektive betrachtet, in der explizit auch nicht-menschliche Dinge in eine Netzwerkstruktur eingebunden werden, die das inklusive Subjekt ko-konstituieren.

Alltagskultur, Unterrichtspraxis, Social Design

*Auf/In/Über das Display medienkultureller Phänomene manifestieren sich immer wiederkehrende Artikulationsformen (post-)digitaler Alltagskulturen. Avocado, Turnschuh, Adidasjacke, Ingwer & Co fungieren als Wiedererkennungsmerkmale eines sich teils international konstituierenden und doch lokal diversifizierenden Lebensstils: Ob als digitale Nomad*innen, flexible Arbeitnehmer*innen oder reisende Influencer*innen und Aussteiger*innen. Trendobjekte prototypischer Einrichtungen und Lebensweisen greifen gemeinsame Codes einer global vernetzten Lebenswelt des 21. Jahrhunderts auf und deuten Konzentrationen gesellschaftlicher Diskurse an. Die Beiträge in diesem Abschnitt knüpfen an den alltäglichen Umgang mit Objekten und Bildern dieser Kultur an und diskutieren diese vor dem Horizont zeitgenössischer Kunstdisplays und -vermittlungskonzepte. Unterscheiden sich beide Beiträge doch sehr in der Herangehensweise, bzw. ihrer Kontextualisierung, so ist ihnen gemein, dass sie alltagskulturelle Umgangs- und Handlungsweisen des Postdigitalen als Ausgangspunkt nehmen und sich an veränderten Produktions-, Präsentations-, und Distributionsprozessen orientieren.*

Der Beitrag *Beyond Decoration. Die Wirkmacht der Topfpflanze im Kunst-Display der Postdigitalität. Eine Case Study am Beispiel von New Eelam* von **Stefanie Marlene Wenger** widmet sich der Topfpflanze als Trendobjekt im zeitgenössischen Kunstbetrieb. Anhand verschiedener Arbeiten werden Diskurse um Transhumanismus, Postdigitalität und Social Design aufgerufen und für eine post-digitale Perspektive auf das Kunst-Display produktiv gemacht. **Helena Schmidt** diskutiert in ihrem Beitrag *Poor Image Art Education. Über das Vermittlungspotential von Internetbildern im Unterricht — eine Standortbestimmung* die Bildungspotenziale digitaler Bilder anhand bildungswissenschaftlicher und kunstpädagogischer Positionen. Ergänzt wird die Analyse durch die Auswertung einer Umfrage zukünftiger Kunstlehrer*innen aus der Schweiz, die jeweils ihre eigenen Erfahrungen und Vorstellungen zum Einsatz von Internetbildern im Kunstunterricht schildern.

Erweiterte Forschungsperspektiven

Den Abschluss der Publikation bilden zwei Beiträge unserer Critical Friends, die die zuvor aufgegriffenen Bearbeitungen und Thesen durch ihre Forschungsarbeit gedanklich kommentieren, konturieren und erweitern sowie Anchlüsse für die weitere Forschung v.a. für Kunstpädagogik und Bildungstheorie bieten.

In **Konstanze Schützes** Beitrag *Bildlichkeit nach dem Internet – Kunstvermittlung am Bild als rezeptive Gegenwartsbewältigung* werden Bilder als ‚geschäftsführende kulturelle Einheit‘ und sichtbare Ausschnitte eines weit verzweigten Bedingungsgefüges einer *Postdigital Condition* thematisiert. Digital vernetzte Bilder besitzen gerade in ihrer Distributionsfähigkeit, ihrer Masse und Gleichzeitigkeit ihres Auftretens in verschiedenen Kontexten wirkmächtiges Potenzial. Diese Eigenschaften setzen jedoch neue Rezeptions- und Umgangsweisen mit Bildern und Bildlichkeit voraus. Der Beitrag kann als Ermutigung zur ernsthaften und differenzierten Auseinan-

dersetzung mit der digital durchdrungenen Gegenwart am Beispiel des Bilds gelesen werden. In seinem Beitrag *Normativität und Bildung im Kontext der Postdigitalität. Ein begleitender Kommentar* nimmt **Patrick Bettinger** Bezug auf die in den anderen Beiträgen veranschaulichten Formen postdigitaler Verflechtungen von Kunst und Gesellschaft. In der Auseinandersetzung mit deren impliziten Normen und Normierungen erfolgt eine bildungstheoretische Einordnung und Bezugnahme auf mögliche Verschiebungen, wie etwa in der Konzeptionierung von Bildungssubjekten, im Kontext relationaler Perspektivierungen wie dem Neuen Materialismus.

Nachwuchsforschungstag *Postdigitale Kunst und Medienkultur*

Die Publikation geht aus einem Forschungstag hervor, der am 07.06.2018 am Institut für Kunst & Kunsttheorie der Universität zu Köln stattfand und durch das Grimme-Forschungskolleg gefördert wurde. Anlass für die Veranstaltung gab die Feststellung, dass keine verlässlichen Plattformen oder Netzwerke für aktuell entstehende Qualifikationsarbeiten im Bereich der Kunst- und Medienpädagogik existieren, die Synergien zwischen den verschiedenen Disziplinen ermöglichen könnten. Über die eigenen Fachgrenzen hinaus findet aus unserer Perspektive hier wenig Vernetzung und Austausch statt. Die Forschungslandschaft ist bereits innerhalb der Kunst- bzw. der Medienpädagogik stark divers; es fehlen vielperspektivische und zugleich themenspezifische Forschungstage und -formate zu aktuellen Medienkulturen, die unterschiedliche Fachperspektiven produktiv aufeinander beziehen. In der Kunstpädagogik und der Medienpädagogik, die im Hinblick auf Prozesse der Digitalisierung zahlreiche inhaltliche Schnittmengen aufweisen, lassen sich insbesondere noch immer Divergenzen zwischen individueller (Medien-)Kompetenzen einerseits (z.B. Baacke 1996; Fromme/Werner 2008; Bühler/Schlauch 2016) und (Medien-)Bildungstheorien andererseits (z.B. Marotzki/Jörissen 2009; Herzig 2012; Tulodziecki/Herzig/Grafe 2019) beobachten. Der Nachwuchsforschungstag und die im Anschluss erarbeitete Publikation zielen auf eine produktive Dialogisierung dieser Standpunkte in einem langfristig angelegten Austausch. Sie bilden einen Versuch ab, Qualifikant*innen verschiedener Disziplinen und Fachbereiche, die zu ähnlichen Themen und Fragestellungen forschen, zusammenzubringen, Forschungsthemen in diesem Feld für die Kunst- und Medienpädagogik zu skizzieren und aus diesen Bereichen heraus neue Perspektiven zu entwickeln.

Schon durch den 2015 durch Torsten Meyer, Kristin Klein, Gila Kolb und Konstanze Schütze am Institut für Kunst & Kunsttheorie der Universität zu Köln eingerichteten Forschungsschwerpunkt *Post-Internet Arts Education (piaer.net)* und dessen zahlreiche Vorarbeiten (z.B. Meyer 2013; Meyer/Kolb 2015; Schütze 2018) wurden Projekte angestoßen, die das Forschungsfeld postdigitaler Medienkultur und der Post-Internet Art mit (medien-)bildungstheoretischen, kultur- und kunstpädagogischen Fragestellungen durch explorative Studien in den Blick nehmen und sich zum Ziel setzen, Konsequenzen für Praxis und Theorie der Bildung in Auseinandersetzung mit Künsten und Medien zu entwickeln. Daran schließt unsere Plattform für Nachwuchswissenschaftler*innen an.

Danksagung

Die Publikation ist nur durch Zusammenwirken vieler Kräfte, toller Menschen und produktiver Rahmenbedingungen möglich geworden. An dieser Stelle einen großen Dank an alle, die daran beteiligt waren! Besonders möchten wir den Beitragenden dieser Publikation danken, die diesen spannenden Prozess mit uns zusammen durchlaufen haben. Wir hoffen, auch in Zukunft gemeinsam an und in diesem sich entwickelnden Forschungsfeld zu arbeiten und weiter im Austausch zu bleiben.

Den Herausgeber*innen der *Zeitschrift für Kunst Medien Bildung (zkmb)*, Andreas Brenne, Christine Heil, Torsten Meyer und Ansgar Schnurr, danken wir vielmals für das entgegengebrachte Vertrauen und die Möglichkeit, die hier versammelten Beiträge einem größeren Publikum zugänglich zu machen. Wir möchten uns beim Grimme-Forschungskolleg für die finanzielle Förderung bedanken, die es uns ermöglichte, eine solche thematische Zusammenführung unterschiedlicher Disziplinen und Fachbereiche zu organisieren und durchführen zu können. Insbesondere Harald Gapski und Monika Elias danken wir für die Unterstützung und gute Zusammenarbeit und Alike Schwarz für die Vorbereitung des Nachwuchsforschungstags.

Unser besonderer Dank gilt vor allem auch Patrick Bettinger und Konstanze Schütze. Beide berieten uns nicht nur während des Ausschreibungsprozesses und bei der Sichtung der Einreichungen, sondern standen uns ermutigend und mit Rat und Tat zur Seite.

Ihre Expertise im Bereich der Kunst, Medienkultur, Kunst- und Medienpädagogik war uns fachliche Orientierung und ihre Erfahrung im Veranstaltungs- und Veröffentlichungsprozess eine große Hilfe. DANKE!

Außerdem möchten wir uns bei Marie Schwarz für das sorgfältige und gewissenhafte Lektorat und bei Carmela Fernández de Castro für den Satz der Publikation und das Einpflegen auf dem Blog bedanken!

Wir sind zudem Santa France zu Dank verpflichtet, die uns die Grafik aus ihrer Reihe *Nodes* (2019) für das Cover ohne Zögern zur Verfügung stellte.

Kristin Klein & Willy Noll
Dresden/Sinnerbo August 2019

Literatur

Archey, Karen (2013): Post-Internet Curating, Denver Style: An Interview with Carson Chan. In: Rhizome. Online: <https://rhizome.org/editorial/2013/jul/09/archey-chan-interview/> [12.07.2018]

Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In: von Rein, Antje (Hrsg.) (1996): Medienkompetenz als Schlüsselbegriff. Bad Heilbrunn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), S. 112-124.

Baecker, Dirk (2007): Studien zur nächsten Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

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

Bühler, Melanie (2015): No Internet, No Art. A Lunch Bytes Anthology. Ohne Ort: Onomatopee.

Bühler, Peter/Schlaich, Patrick (2016): Medienkompetenz. Digitale Medien verstehen – erstellen – einsetzen. Hamburg: Holland + Josenhans.

Bunz, Mercedes (2012): Die stille Revolution: wie Algorithmen Wissen, Arbeit, Öffentlichkeit und Politik verändern, ohne dabei viel Lärm zu machen. Berlin: Suhrkamp.

Cornell, Lauren/Halter, Ed (2015): Mass Effect: Art and the Internet in the Twenty-First Century (Critical Anthologies in Art and Culture). Cambridge/London: The MIT Press.

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

Fromme, Johannes/Sesink, Werner (Hrsg.) (2008): Pädagogische Medientheorie. Wiesbaden: VS Verlag.

Herzig, Bardo (2012): Medienbildung. Grundlagen und Anwendungen. München: kopaed.

Jandrić, Petar/Knox, Jeremy/Besley, Tina/Ryberg, Thomas/Suoranta, Juha/Hayes, Sarah (2018): Postdigital science and education, *Educational Philosophy and Theory*, 50:10893-899, DOI: 10.1080/00131857.2018.1454000

Jenkins, Henry (2009): *Confronting the Challenges of Participatory Culture*. Cambridge/London: The MIT Press.

Jörissen, Benjamin (2015): Bildung, Medialität und die Kunst der Transgression. In: Meyer, Torsten/Kolb, Gila (Hrsg.) (2015): *What's next? Art Education. Ein Reader*. München: kopaed.

Jörissen, Benjamin/Kröner, Stephan/Unterberg, Lisa (Hrsg.) (2019): *Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung. Schriftenreihe Kulturelle Bildung und Digitalität. Band 1*. München: kopaed.

Leeker, Martina (2018): (Ästhetische) Vermittlung 2.0. Von Kunst-/Vermittlung und Kritik in digitalen Kulturen. In: Sabisch, Andrea/Meyer, Torsten/Lüber, Heinrich/Sturm, Eva: *Kunstpädagogische Positionen. Band 40*. Hamburg: Universitätsdruckerei.

Lévy, Pierre (2008): Menschliche Kollektivintelligenz bedeutet Symbolische Kollektivintelligenz. Ein Gespräch mit Klaus Neumann-Braun. In: Kunstforum International, Bd. 190/2008, S. 72 – 75.

Marotzki, Winfried/Jörissen, Benjamin (2009): Medienbildung – eine Einführung. Theorie – Methoden – Analysen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Meyer, Torsten (2013): Next Art Education. In: Sabisch, Andrea/Meyer, Torsten/Lüber, Heinrich/Sturm, Eva: Kunstpädagogische Positionen. Band 40. Hamburg: Universitätsdruckerei.

Meyer, Torsten/Kolb, Gila (Hrsg.) (2015): What's Next? Band II: Art Education, München: kopaed.

Meyer, Torsten/Zahn, Manuel/Herlitz, Lea/Klein, Kristin (2019): Post-Internet Arts Education Research (PIAER). Kunstpädagogik und ästhetische Bildung nach der postdigitalen Entgrenzung der Künste. In: Benjamin Jörissen/Stephan Kröner/Lisa Unterberg (Hrsg.): Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung. Schriftenreihe Kulturelle Bildung und Digitalität. Band 1. München: kopaed.

Schachtner, Christina/Duller, Nicole (2015): Kommunikationsort Internet: Digitale Praktiken und Subjektwerdung. In: Carstensen, Tanja/Schachtner, Christina/Schelhowe, Heidi/Beer, Raphael (Hrsg.): Digitale Subjekte. Bielefeld: Transcript.

Schütze, Konstanze (2018): Moving Beyond – Bodies of Images in spekulativer Zeitlichkeit. In: Schuhmacher-Chilla, Doris/Ismaïl, Nadia (Hrsg.): BE AWARE! Mehr als Gegenwart in der zeitgenössischen Kunst, S. 75-89.

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

Tulodziecki, Gerhard/Herzig, Bardo/Grafe, Silke (2019): Medienbildung in der Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele. 2. vollständig überarbeitet und aktualisierte Auflage. Online verfügbar unter: <https://www.utb-studi-e-book.de/9783838550299>.

Vansieleghem, Nancy/Vlieghe, Joris/Zahn, Manuel (Hrsg.) (2019): Education in the Age of the Screen. Possibilities and Transformations in Technology. London: Routledge.

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

„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 Kunstpäda-

gogik 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 Subjektivation, 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.

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 thesenartigen 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).

2. Subjektkonstellationen

Digitalität und speziell Netzwerkllogiken 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 Theesen 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; Leeker 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).

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 projiziert, 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).

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 Curriculumforschung zu verorten und bilden unterrichtspraktische Konsequenzen ab (Hood/Kraehe 2017; Rousell/Fell 2018).

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 Kun-

stpädagogik 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 golf futuristischer 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.

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 darauf.

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 *dgl fmnm* (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://aaltoodoc.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/Lüber, 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/pee2/2009-06-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.

Roussel, 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.

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

In der Bildung ist die Zukunft unser Geschäft.² Die Zukunft aber ist das, was für die Gegenwart zu weiten Teilen unbeschreiblich und dennoch unausweichlich bleibt. In ihrem Effekt auf uns kommt sie dem Sublimen, oder Erhabenen, wirksam nah. Und Bildung wird, weil sie Arbeit an der Zukunft ist, zur Arbeit am Sublimen. Darüber kann man natürlich streiten. Zweifelsohne aber liegt der Zukunft in ihrer zweiseitigen Funktion, aus Unausweichlichkeit und Unvorhersehbarkeit, eine gewisse Unbeschreiblichkeit inne, die man Zauber oder Magie nennen kann. Einerseits hingezogen, andererseits abgestoßen, versuchen wir dieser Unberechenbarkeit mit Strategien zu begegnen. Mit einer Art praktischen Magie aus Datensammlungen, Alltagsdiagnostik, Empirie, Algorithmen, Yoga und Smoothies lassen wir uns tragfähige Linien in die Zukunft ziehen (vgl. Raunig 2016:12). Dabei geht es darum, im Heute verlässliche Weissagungen für die Zukunft machen zu können. Doch, bereits 50 Jahre nach der ersten Verbindung zwischen zwei entfernten Computern, die uns diese Vorgänge erleichtern sollten, sind es unüberschaubar viele Linien geworden. Allein im Jahr 2010 kamen 152 Millionen Blogs, 25 Milliarden Tweets auf Twitter, 100 Millionen Twitter-Accounts, 7,7 Millionen Follower für Lady Gaga, 250 Millionen Facebook-Mitglieder hinzu und jährlich steigen diese Zahlen ins zunehmend Unermessliche (SZ 2010). Ganz ohne Humanfaktor zeigt sich daran schon quantitativ die Unberechenbarkeit der Zukunft. Die Erhabenheit ist unbegreiflich in Ihrer Kraft und darin liegt ja die Magie.

Magie ist abhängig von ihrer Konstruktion

Magie ist aber nicht gleich Magie. Es gibt z. B. einen feinen Unterschied zwischen Magie und der Arbeit eines/r Magiers/in, der sogenannten Zauberei. Während das Erhabene sich nur indirekt über seinen Effekt als Magie zeigt, z. B. angesichts eines Bergmassivs, das uns unsere Unterlegenheit fürchten lässt und doch nicht zerreißt, scheint die Zauberei nur die händische Simulation (oder die D.I.Y.-Variante) dieses erhabenen Effekts unter den Bedingungen des *real life* (also unter den physischen Bedingungen) zu sein. Unter diesen Bedingungen müssen optische, mechanische und hydraulische Gesetze meisterhaft analysiert, praktisch durchdrungen und in der Folge überwunden werden, um den erhabenen Moment für unsere Sinne zu simulieren. Zauberei ist demnach eher ein praktisches Beherrschen des Regelwerkes oder perfektioniertes Handwerk am Unerklärlichen. Ein/e Zauberer*in

macht sich also geschickt die Illusion zu eigen und führt das Unerklärliche auf. Weder Kaninchen noch blaue oder rote Karten sind nach einem Zauberkunst tatsächlich auf unfassbare Weise verschwunden oder verändert. Das wissen wir. Oder vielmehr können wir es wissen, eben weil wir wissen: Es ist nur Zauberei, und eben keine Magie. Karten und Kaninchen sind also immer noch *da*, nur können wir sie im entscheidenden Moment, mit den verfügbaren Mitteln nicht sehen und sie erscheinen uns als *fort* (vgl. Freud im Sinne Meyer 2006). Nicht selten werden zur Verstärkung dieses Effekts Ablenkungsmanöver oder Verschleierungstechniken (z. B. *smoke screens*³ wie im Theater) eingesetzt. Die so inszenierte Abwesenheit (*fort*) wird dadurch zusätzlich exponiert und vom Zweifel bereinigt. Wir glauben der Inszenierung dann bereitwilliger, weil es kracht, weil das Spiel klar ist und uns unterhält. Das ist dann die Magie.

Die Zauberer *nach* dem Internet⁴

Unsere Haushaltsgegenstände kommunizieren, seitdem es Elektrizität gibt. Nach dem Prinzip *An/Aus*, bzw. *Entnahme/keine Entnahme*, wird der Stromfluss geregelt. Das ist keine Zauberei, wir denken nicht daran bzw. sehen diesen Vorgang nicht. Was wir sehen ist: *kleines rotes Licht an, kleines rotes Licht aus*. Vergleicht man das mit den gegenwärtig bereits aktiven Echtzeit-Reaktionsmodi der sozialen Netzwerke, wo in Bruchteilen von Sekunden Beiträge geteilt, *ge-rebloggt* und bereits nach Zeiträumen von unter einer Minute 100.000 Likes und Kommentare auf populäre Äußerungen verteilt werden, sieht man schon eher Zauberei am Werk. Die Abstände zwischen Reaktion und Aktion sind so signifikant verkürzt, dass von einer annähernden Gleichzeitigkeit ausgegangen werden muss. Dieser Moduswechsel ist Ausgangspunkt für eine Feedbackschleife (oder auch *closed circuit constellation*), in der eine beliebige Aktion nur noch für ein Potenzial von Reaktionen steht, das sich qualitativ in Faktoren wie *sharing community* und *meme potential* fassen lässt. Steuern oder kontrollieren lassen sich diese Vorgänge nicht mehr. Unter diesen Prämissen ist die Gegenwart für den Menschen unüberschaubar geworden und es lohnt sich nicht mehr, Unerhebliches über die Verknüpfungen hinter den Phänomenen zu wissen. Das Verständnis weicht dem gelegentlichen Staunen.

Zaubern mit dem Überschuss des *streams*

Mit den sich verändernden Werkzeugen und Bedingungen verändern sich auch die Anforderungen an die praktische Magie. In der Kunst dieser Zeit z. B. werden die beschriebenen Erscheinungen in vielen Aspekten bereits selbst zum Material und finden als komplexe *ready-mades* in vernetzten multiplen Hybriden Verwendung. Während in der aktualisierten Form des Hase-im-Hut oder Frau-in-der-Kiste-Tricks einiger Künstler*innen die Technik des *Sichtbarwerdenlassens* durch *Unsichtbarmachen* weiter Kern der Sache bleibt, haben die nächsten Künstler*innen das Material (Hase, Hut, Karte, Tuch) scheinbar hinter sich gelassen und zaubern mit dem Überschuss der *streams*. Die Künstler*innen zaubern mit *leerer Hand* an Bildern, Worten, Gesten und Zeichen, die sie aus dem Kontinuum des *worldwide sharings* ziehen und wieder darin verschwinden lassen.

Live-Performances, Performance Events und Performance-Installationen übernehmen in der aktuellen Logik der Kunst strukturierende wie auratisierende Funktionen. Folgt man etwa einer Einladung von Wojciech Kosma, einem jungen polnischen Künstler in Berlin, findet man sich gemeinsam mit einigen hundert anderen Besucher*innen erst einmal in keiner sichtbar besonderen Situation. Man ist sogar versucht zu glauben, es handele sich eher um eine Probe für etwas noch Kommendes als um das, was man bereits sieht. Das Publikum sitzt in sauberen Reihen, im Fokus eine Art Bühnenfläche mit zwei Akteuren (Fig. 3). Beide Akteure sind nur mit einer Unterhose bekleidet, einer der beiden hat langes Haar und fahle Haut, der andere kurzes Haar und braune Haut. Wie unter Freunden wird gesprochen, gelacht, gescherzt, gerungen und gebrüllt, aber immer wieder abrupt zum nächsten Part übergegangen. Das Dargebotene bleibt im Alltäglichen. Es folgt dabei aber einem unausgesprochenen Rhythmus aus *CUT > GO > CUT* nach dem Prinzip einer Filmproduktion. In ganz entspannt professioneller Yoga-Atmosphäre wird aufgeführt, unterbrochen und immer wieder Neubegonnen. Das sichtbare Agieren der Akteure gibt wenig Aufschluss über den Aufwand im Vorfeld, das Skript oder die notwendigen Absprachen zwischen Künstler und Performern. Bei zu flüchtigem Blick könnte die Situation wie ein diffuses Happening wirken, dem man als Zuschauer*in nur beigelegt wurde. Doch über den Rhythmus (*CUT > GO*) und die Konzentration im Raum erhält sich die Form und verlangt nach genauerer Beachtung der Abläufe und Fragmente.

Umhangwedeltrick der leeren Hand

Unter dieser Aufmerksamkeit gelingt es, Einzelteile aus der konzentrierten Collage angespülter kultureller Äußerungen zu bergen. Wie im Shuffle-Modus werden die Fragmente gegenwärtiger und vergangener Kultur durchmischt und aufgeführt. Dabei scheint die Frequenz erhöht, aber die Geschwindigkeit der Einzelteile unverändert. Während man den Handlungsabschnitten folgt, sitzt man ein klein wenig – mit nur halbgeöffneten Augen – neben sich und die angetragenen Fragmente verbinden sich selbst effektiv mit dem erinnerten Repertoire an Bildern und Zeichen. Das gesprochene Wort ist klar und deutlich, gibt allerdings wenig Aufschluss über dessen Bedeutungen und gewinnt kaum Rückhalt in den Strukturen des vorgetragenen Textes. Über die Register der Pragmatik⁵ – also die jeweiligen den Zeichen anhängenden Verwendungskontexte – ergibt sich dann der Zugang zur dichten Zeichendecke, die oberflächlich recht leer und stumpf wirkt; ein *Umhangwedeltrick der leeren Hand*, der uns abseits des Wort- und Symbolsinns auf die Strukturen und Verhältnisse blicken lässt und gerade das sonst Unsichtbare offenlegt.

Präziser kann man das Verhältnis von Dargestelltem und Darstellendem nicht in direkte Erfahrung umsetzen. Da ist offensichtlich nichts Erstaunliches, aber aus dem Wenigen ergibt sich eine Beobachtung, die man anders nicht erlangen kann. Das ist dann aber doch erstaunlich und wohl ein Beispiel von aktueller Zauberei.

In der Bildung ist die angewandte Zauberei eine Strategie, der Zukunft zu begegnen. Ganz pragmatisch lassen sich an den Verwendungen der Werkzeuge – gerade in der Zauberei – Prognosen über gegenwärtige und anstehende Bedingungen gewinnen. Darüber hinaus aber lassen sich per Zauberei auch semantische Lücken – die sich beinahe unweigerlich mit der Zukunft ergeben – lebenspraktisch mit einem effektiv lautmalerischen „Awww“ überbrücken. Im Plural ergibt das „Awww“ dann eine Art produktive Stimmung (Pazzini 2015: 317), die nicht ganz erklärbar, aber in der Bildung sehr wirksam ist.

*Weitere Zauberei innerhalb der Kunst, die Sie nochmals genauer in den Blick nehmen könnten: Hanne Lippard und Ryan Trecartin als aktuelle Vertreter*innen einer medienkulturell angetriebenen Magie, die es mit dem Unbeschreiblichen der Gegenwart aufnehmen; Tino Sehgal als Vertreter der Minimal-Magie und ihm vorangegangen Bruce Naumann, Andy Warhol und Joseph Beuys, die zu anderen Zeiten als Magier mit anderen Werkzeugen wirkten.*

Anmerkungen

1 Während der Überarbeitung des Tagungsbeitrages zu *As-If – Performance unter post-digital condition* traf die Statusmeldung „pragmatic“ von Paul Feigelfeld über Facebook bei mir ein. Er teilte diese mit Anne Imhof und fünf anderen Teilnehmer*innen. Es ist davon auszugehen, dass der Kommentar sich auf die zeitgleich im Hamburger Bahnhof installierte Arbeit *For Ever Rage* von Anne Imhof bezog. Die Arbeit wurde von der Jury des Preises der Neuen Nationalgalerie mit dem 1. Preis bedacht. In der Verschränkung von pragmatics und magic wurde es dann für diesen Zusammenhang zu pragmatics.

Karatedō (japanisch „Weg der leeren Hand“) wurde früher meist nur als Karate bezeichnet und unterstreicht den philosophischen Hintergrund der Kunst und ihre Bedeutung als Lebensweg. Der/die Karate-Schüler*in soll sein Inneres leer machen, um allem angemessen begegnen zu können. Dabei geht es um eine Schärfung zur umfassend bewussten Erfahrung des Hier und Jetzt.

2 Gerade für die Bildung wird die Zukunft als Bezugsgröße zur entscheidenden Unbekannten in der Gleichung. Wir arbeiten nicht ausschließlich in der Gegenwart, sondern bilden die jeweils kommende Gesellschaft zumindest indirekt aktiv mit. Das darf man sich nicht immer vergegenwärtigen, denn das würde unweigerlich zu Überforderungen führen, aber zumindest in Teilen müssen Lehrer*innen per Alltagsprognosen einen Punkt B imaginieren, damit der gewünschte Transfer von Punkt A über Tradition nach Zukunft gelingen kann.

3 Auf der Bühne eingesetzter Nebel zur Verhüllung einer Handlung.

4 Nach dem Internet meint hier: nachdem das Internet neu war und als technisches Medium thematisiert werden musste.

5 Hier wird mit „pragmatics“ (engl. für „Pragmatik“) auf den linguistisch-kulturwissenschaftlichen Diskurs anglo-amerikanischer Prägung verwiesen. Die Überlegungen zu pragmatics im Zusammenhang mit dem Phänomen Post-Internet Art sind Grundlage

des Textes und zeigen sich u.a. stellvertretend im Titel *pragmatics.

Literatur

Meyer, Torsten (2006): Visible Human. Der Betrachter macht die Bilder. In: Forschungs- und Lehrstelle – Kunstpädagogik und visuelle Bildung. Online: http://kunst.erzwiss.uni-hamburg.de/Texte/meyer/visible_human.html#a6 [29.2.2016].

Pazzini, Karl-Josef (2014): Setting, Stimmung, Transindividualität. Vortrag, Universität zu Köln 05/14 (unveröffentlicht). Online: <http://kunst.uni-koeln.de/2014/05/karl-josef-pazzini-setting-stimmung-transindividualitaet-happy-go-lucky-m-leigh/> [28.2.2016].

Pazzini, Karl-Josef (2015): Bildung vor Bildern. Kunst Pädagogik – Psychoanalyse. Bielefeld: Transcript, S. 317.

Raunig, Gerald (2016): No FUTURE. Individuelle Linien, neue AkteurInnen der Kreativität. In: Springerin, New Materialism, 19. Jg., Heft 1, S. 12-14.

Süddeutsche Zeitung (2010): Das Internet in Zahlen. Die unglaubliche Riesenmaschine. In: Süddeutsche Zeitung Online, 9. Februar 2010, 08:15. Online: <http://www.sueddeutsche.de/digital/das-internet-in-zahlen-die-unglaubliche-riesenmaschine-1.65478-2> [21.3.2016].

Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche

Von Miriam Schmidt-Wetzel

Die vor nicht allzu langer Zeit wohl noch sinnvollen Unterscheidungen von On- versus Offline, Cyberspace versus Meatspace oder gar „realer“ Welt versus „virtueller“ Welt des Internet, eigentlich ebenso die Rede von ihrer Durchdringung, sind derart obsolet, dass selbst schon der Verweis auf diese einen historischen Charakter hat. Torsten Meyer spricht zu Recht von einem „ins Real life gestülpten Cyberspace“ (Meyer 2013: 30). Dieser ist nicht als Mischung aus *Gadgets* und *Social Web* zu begreifen, sondern nur mit dem Bild des Myzels zu erfassen. Dessen Fruchtkörper geben sich uns (und der Pädagogik) als etwas Lebensweltliches, so dass man sich in unendlich variierten „Chancen-und-Gefahren“-Rhetoriken der Hoffnung hingibt, das unbekannte Neue mit dem Maßstab des bekannten Alten messen zu können – während das Greifbare nichts anderes als ein Epiphänomen einer globalen digitalen Infrastruktur ist, die als „Ganzes“ allenfalls noch durch Algorithmen aggregiert, aber kaum mehr als Zusammenhängendes *verstanden* werden kann.

Als wären (technische) globale digitale Netzwerke und ihre materialen, sozialen und kulturellen Implikationen nicht komplex genug, weht in all dem auch noch der Hauch einer in diesem Zusammenhang (zumindest im hier gemeinten Zuschnitt) eher wenig beachteten Geschichte. Die Vermessung des Raumes, die Normierung der Zeit, die Quantifizierung der Mathematik (von der antiken *Ratio* als gerechtem Verhältnis zur modernen Rationalität der Fließkommazahl), die Normierung der Maße, die Algorithmisierung des Wissens (als Deduktion auf Basis von Taxonomie und *mathesis universalis*; Foucault 1973), sodann die Virtualisierung der Tauschmittel, die Protokollierung und somit Verdattung von Individualität, die Umstellung auf vernetzte Information als zentrales Kontrollmittel für Ökonomie und Politik (von der biopolitischen Datensammlung bis zum Telegraf als Echtzeit-Ssteuerungstechnologie), die Transformation vom zentrierten Gemeinschaftsmodell zum dezentrierten Netzwerk (Simmel; vgl. Härpfer 2014) und nicht zuletzt die Eingewöhnung an entauratisierte zunächst massenmedial verbilligte, dann psychoakustisch und psychovisuell optimierte Erlebnisformate – all dies bildet zusammengenommen die (europäisch-neuzeitliche) kulturhis-

torische Voraussetzung für das, was wir heute als Digitalisierung erfahren und betreiben. Diese historischen Linien, ihre jeweiligen Kontinuitäten, Diskontinuitäten und Verschiebungen sind Teil der Geschichte der globalen Digitalisierung. Im Hinblick auf die Frage, was Subjektivität, Kultur und entsprechend Bildung ist, wird, werden kann oder werden soll, ist daher, so die hier in Anschlag gebrachte These, Digitalisierung nur vor einem kulturtheoretischen Hintergrund zu verstehen. Dies gilt m. E. sowohl für die wissenschaftliche Rekonstruktion wie auch für die individuelle Reflexion und Positionierung. In der enormen Differenz, die trotz aller kulturhistorischen Disponiertheit zwischen dem analogen „mathetischen“ Verwaltungskosmos der Moderne und seiner digitalen Steigerungsform besteht, liegen schließlich nicht zuletzt diejenigen (Transformations-)Potenziale begründet, die vor noch nicht allzu langer Zeit zu emanzipatorischen und pädagogischen Hoffnungen – von radikaler Cybereuphorie bis zum gemäßigten Deliberationsoptimismus – Anlass geben konnten.

Medialität, Ästhetik und symbolische Form

Es ist unschwer nachvollziehbar, dass es keine Kultur ohne die ihr eigenen symbolischen Formen (Cassirer), keinen symbolischen Ausdruck ohne Medien (Schwemmer 2005), und keine mediale Darstellung ohne eine mit dieser einhergehenden ästhetischen Form geben kann. Symbolische Formen, Medien und Ästhetiken spielen ineinander. Beispielsweise beruht die Festlegung einer bestimmten Blickordnung im Bild, als Ausdruck einer kulturellen Form (Panofsky 1964) und ihrer subjekttheoretischen Implikationen (Foucault 1973), auf den medialen Eigenschaften von Leinwand und Farbe, die es erlauben, einen bestimmten Raum zu fixieren – etwa einen Raum der zweidimensionalen Anordnung entsprechend der mittelalterlichen Bedeutungsperspektive oder eine virtuell dreidimensionale Anordnung der neuzeitlichen Zentralperspektive, die zugleich auf ein Betrachtersubjekt vor dem Bild verweist. Im Gemälde, also im Trägermedium von Leinwand und Farbe, ist die dargestellte Ordnung nicht veränderbar. Überführt man jedoch die materiale Medialität des Gemäldes in die mediale Materialität eines Scans (oder sonstiger digitaler Reproduktionsverfahren), so provoziert diese hochgradig offene, manipulierbare Form des Digitalen, wie aus Kunst und Alltag wohl bekannt, Reproduktionen, Dekontextualisierungen, Remixes, kurz: ästhetische Umdeutungen, die auch die ursprüngliche „Message“ – zum Beispiel hier Repräsentationen von Status, Geschlechterordnung, Subjektpositionen u. a. – unterlaufen können.

Das Moment der Medialität wird in diesen Beispielen gegen die verschworene Einheit von Ästhetik und symbolischer Form mobilisiert. Umgekehrt können auf der Ebene der Ästhetik Medialitäten (und Materialitäten) thematisch werden. Es lassen sich unschwer Beispiele finden, in denen die Ästhetiken gegen Medialität (Yves Klein, Malewitsch) sowie Ästhetiken und Medialitäten gegen kulturelle Formen (von Duchamp bis Warhol), usw. mobilisiert werden. Worauf ich hinaus will, ist die Tatsache, dass es stets ein Bedingungsgefüge von kulturellen, ästhetischen und medialen Aspekten gibt, das als Spannungsverhältnis Freiräume eröffnet und somit immer auch Veränderung und Verflüssigung, Distanznahme und Transformation ermöglicht. Und dies bedeutet wiederum in Bezug auf digitale Medialität, dass das Zusammenspiel von Ästhetik, Medialität und Kultur (als performativer symbolischer Ordnung) sowohl in diesen einzelnen Domänen (digitale Ästhetik; digitale Entmaterialisierung der Medialität; Entkopplung digitaler Kultur von Tradierungszwängen) als auch insbesondere in ihrem emergenten Zusammenwirken transformiert wird.

„Kulturelle Bildung“ als Praxis der ästhetischen Reflexion kultureller Praktiken und ihrer Bedingungsgefüge

Was hat dies nun mit Bildung zu tun? Nach einer Formel Dietrich Benners wird Bildung gemeinhin als Prozess der „nichtaffirmativen Selbstbestimmung“ verstanden (Benner 2005: 155ff.), also als Prozess, in dem wir – so kann man diesen Gedanken auslegen – uns nicht nur innerhalb gegebener Rahmen und Regeln „bestimmen“ (das wäre affirmativ), sondern in dem wir uns zu den Bedingungen der Selbstbestimmung verhalten (das wäre nicht-affirmativ, also kritisch). Bildung bedeutet dann kulturtheoretisch gefasst, dass Selbstbestimmung nicht nur innerhalb gegebener kultureller Ordnungen und ihren symbolischen Formen zu geschehen hat, sondern dass Selbstbestimmung immer auch eine zumindest implizite oder praktische Positionierung zu diesen Formen beinhalten muss. Das bedeutet dann in letzter Konsequenz sogar und nur scheinbar paradox, auch zu affirmativen Festlegungen dessen, was als „Selbstbestimmung“ zu verstehen sei, auf Distanz zu gehen (vgl. Ricken 2006: 345ff.). Die Kritik eines normativ-anthropologischen Rekurses auf ein vorgängig bestehendes „Selbst“, das „sich“ angeblich bestimmt, bildet somit die para-

doxale Grundfigur und auch Herausforderung gegenwärtiger Bildungstheorie.

Vor diesem Hintergrund lässt sich das Verhältnis von Bildung und Kultur naheliegender Weise nicht nur als Kultivierung im Modus der pädagogischen Vermittlung und/oder subjektiven „Aneignung von Kultur“ verstehen, und schon gar nicht als ein bloßes „Lernen über ...“ kulturelle Angelegenheiten, Ausdrucksformen, Kulturtechniken, Künste etc. Vielmehr ist „Bildung“, nimmt man den Terminus bildungstheoretisch ernst (was leider oft genug nicht der Fall ist), eine Praxis der Reflexion *auf* Kultur – verstanden nämlich als implizit machtförmiges Formenrepertoire der Gestaltung von Selbst- und Weltverhältnissen.

Bildungsprozesse im genannten Verständnis implizieren immer Prozesse der *Positionierung*. Eine solche Positionierung wird nun im Allgemeinen als eher rationale Reflexion vorgestellt. Explizite (verbal-argumentative, theoretische) Reflexion ist jedoch nur eine (habituell betrachtet sehr) spezifische Praxisform unter anderen. Eine andere Möglichkeit der Positionierung liegt in der ästhetischen Artikulation, und diese wird – so meine These – wesentlich ermöglicht durch das beschriebene Spannungsverhältnis kultureller Formen, tradierter Ästhetiken und medialer Bedingungen des Ausdrucks und der Kommunikation. „Artikulation“ meint dabei nicht nur „Ausdruck“, also das Nachaußenbringen eines schon existierenden Inneren. Es ist nicht etwa eine Proposition schon „da“, die dann jeweils auf einem Ausdruckskanal (Körper, Bild, Sprache) kommuniziert wird. Vielmehr bringt Artikulation im „Explizitmachen“ (Jung 2005: 2009) das Auszudrückende überhaupt erst hervor – so, wie ein nur „gefühlter“ Gedanke, eine Idee für ein Bild, die Vorstellung eines Klangs oder einer Bewegung eben erst dann Gedanke, Bild, Klang oder Geste werden, wenn sie artikuliert werden. Die Artikulation geht mit einer Sichtbarkeit einher, mit der wir verbunden sind, für die wir entstehen (Jörissen 2011). Artikulationsprozesse bringen nicht nur etwas Symbolisches, sei es epistemisch-kognitiv oder ästhetisch-sinnlich, zum Vorschein, sondern sie positionieren *uns* in Bezug auf das Artikulierte in einem kommunikativen Kontext (z. B. den Eltern, einer Peergroup, einem Publikum oder, im Netz, den semantischen Analysen automatisierter Überwachungsagenten gegenüber). In diesem Sinne werden wir durch Artikulationsprozesse selbst artikuliert (Butler 2001; Jergus 2012: 36ff.); wir begegnen – nicht selten überraschenden – Lesarten und Festlegungen unserer Selbst, müssen oder sollen für diese einstehen und werden somit als Subjekt anerkannt bzw. anerkennungsfähig.

Ästhetische Artikulationsprozesse sind mithin Positionierungen in einem zugleich sozialen und kulturellen Raum, in und an denen wir uns selbst als kulturelle und soziale Wesen überhaupt erst erfahren können. Es ist eine Kernaufgabe und muss ein regulatives Ziel der unter dem Titel der Kulturellen Bildung versammelten pädagogischen Handlungsfelder sein, eine Praxis der ästhetischen Reflexion kultureller Praktiken und ihrer Bedingungsgefüge zu initiieren und zu befördern; sie soweit zu entwickeln, dass möglichst nicht nur affirmative Positionierungen, sondern nicht-affirmative Artikulationsformen ermöglicht werden – in diesem Sinne nicht nur ästhetischer Ausdruck, sondern ästhetische Selbstbestimmung, nicht als Festlegung einer personalen „Ästhetik“ oder eines „Stils“ (*lifestyle*), sondern als ästhetische Bestimmung als Arbeit an den Ordnungen und Formen, innerhalb derer wir angerufen sind, uns zu entwerfen und zu verorten.

Die Aufgabe umfasst natürlich *auch* die Vermittlung von Sachwissen und Fertigkeiten – unter anderem das, was im Diskurs bisweilen als Forderung nach künstlerisch-ästhetischer „Alphabetisierung“ auftaucht. Hierbei geht es um die Vermittlung ästhetischer Artikulationsformen. Kulturelle bzw. Ästhetische Bildung schafft Anschlussmöglichkeiten, so dass die sinnliche Erfahrung von Kultur differenziert und erweitert wird, dass ästhetische Urteilsfähigkeit entwickelt wird, dass damit übrigens auch neue, andere, komplexere Genussfähigkeiten geschaffen werden; zusammenfassend: dass kulturelle Prozesse, Manifestationen, Werke in ihrer ästhetischen Verfasstheit zugleich als sinnlich und sinnhaltig wahrgenommen werden können. Und dies bezieht sich im Übrigen keinesfalls nur auf die sogenannte Hochkultur und die etablierten Künste, sondern auf die Vielfalt und Breite kultureller Ausdrucksformen in unserer Gesellschaft.

Die letztlich wesentliche Aufgabe Kultureller und Ästhetischer Bildung sehe ich jedoch darin, eine sinnlich-sinnhafte Unbestimmtheit, und das heißt: alternative Erfahrungsformen, neue Erfahrungsmöglichkeiten, zu befördern.

Im Sinne der damit angesprochenen bildungstheoretischen Forderung Winfried Marotzkis muss es in Bildungsprozessen um „die Herstellung von Bestimmtheit und die Ermöglichung von Unbestimmtheit“ (Marotzki 1988) gehen. Damit ist gemeint, dass einerseits etwas gelernt, erfahren, bekannt sein muss: dies meint „Herstellung von Bestimmtheit“, wie sie soeben angesprochen wurde. Bildung ist aber zugleich nur angemessen zu verstehen oder auch pädagogisch zu erhoffen, wenn sie „Unbestimmtheitsbereiche ermöglicht und eröffnet“ (Marotzki 1990: 153). Unbestimmtheit entsteht, wenn die Rahmungen des Bekannten – unsere „Welt-sicht“, innerhalb derer alles einen bestimmten Sinn ergibt – erweitert, transformiert, aufgebrochen, überschritten werden. Erst dann können wir die Dinge in einem neuen, komplexeren, weiteren Licht sehen. Reflexivität und Kritik sind klassische Wege hi-

erzu, aber auch Ironie, Humor, Spiel, und insbesondere ästhetische Erfahrungen (Seel 1985). Artikulationstheoretisch präzisiert Matthias Jung dieses Moment der Unbestimmtheit als „maximale Prägnanz und Bestimmtheit“, die „in den Dienst semantischer Selbstaufhebung gestellt“ wird (Jung 2009: 475ff.) – mithin geht es, praxeologisch gewendet, um semantische Positionierungen, die sich der Machtförmigkeit semantischer Logiken zugleich entziehen.

Bildung und Medialität

In Bezug auf Medialität bedeutet diese bildungstheoretische Zielsetzung zweierlei. Erstens kann man Medien als ein *Gegenstandsfeld* Kultureller Bildung betrachten. Die Medienpädagogik ist ein paradigmatisches Feld Kultureller und Ästhetischer Bildung in dieser Hinsicht, da sie Medien in ihrem programmatischen Titel zum pädagogischen Gegenstand erhebt, ungeachtet der enormen Heterogenität medialer Phänomene (freilich werden Medien und Medientechnologien auch in anderen Bereichen der Kulturpädagogik systematisch gegenständlich, so etwa in der Kunstpädagogik). Eine solche Gegenstandskonstruktion setzt logischerweise voraus, dass unter „Medien“ etwas verstanden wird, das uns lebensweltlich gegenübersteht, mit dem wir handelnd umgehen können.

Wenn man aber theoretisch etwas tiefer gräbt, kommt man schnell zu dem schon angedeuteten Umstand, dass ohne Medien gar nichts Symbolisches erscheinen kann. Der Begriff der Medialität (Mersch 2002) verweist auf diese konstitutive Ebene, ohne die keine Zeichen, ergo kein Sinn, ergo keine Kultur und auch keine Ästhetik denkbar wäre. Was aber in medialen Prozessen zur Erscheinung kommt – was sichtbar, hörbar, lesbar etc. wird, sind Zeichen, nicht Medien selbst. Wir „sehen fern“, aber wir sehen nicht Fernseher. Wir hören Radio, aber wir hören nicht das Radio. Wir lesen „ein Buch“, aber wir lesen nicht Druckerschwärze auf gebundenem Papier oder eInk-Pixel, sondern Buchstaben und Worte. Wie man aus der Medientheorie etwa bei Dieter Mersch erfahren kann, handelt es sich bei der Medialität um ein Prozessgeschehen, in dem etwas zur Erscheinung kommt, in dem sich aber zugleich immer etwas – und zwar etwas sehr Wichtiges – entzieht, unsichtbar wird. Das, was sich entzieht, sind die Strukturen der Medialität – die Strukturen dessen, was „etwas“ mit immer anderen Inhalten, aber in immer strukturisomorphen Formen hervorbringt.

Die mediale Herausforderung der Pädagogik – und insbesondere auch der Kulturellen und Ästhetischen Bildung – liegt mithin zum einen im lebensweltlichen Umgang mit fassbaren „Mediendingen“ (z. B. Smartphone) und Medienphänomenen (z. B. Werbung). Sie liegt aber zum anderen, und nicht zuletzt, im Umgang mit etwas, das sich systematisch der Sichtbarkeit und Gegenständlichkeit entzieht; im Umgang mit den verborgenen Strukturen von Medialität, ihren Bedingungen und Effekten.

Das Mediale und das Digitale

Im Fokus der Betrachtung stehen damit die „zugrunde liegenden Materialitäten, Dispositive oder Performanzen, die die medialen Prozesse begleiten und in sie eingehen, ohne sich mitzuteilen“ (Mersch 2006). Der Mediatisierungsprozess basiert in diesem Modell auf der Differenz zwischen dem Medialen als „loser Kopplung von Formen“ (Luhmann) – dem strukturativen Moment, das bestimmte Formen zur Erscheinung bringen wird – einerseits und der „amedialen“ Materialität, auf der diese beruht, andererseits. Die Verflechtung von medialen und amedialen Momenten im Prozess der Mediatisierung bewirkt immer eine bestimmte eingeschränkte, selektive oder auch: strukturierte und strukturierende Potenzialität. Um ein vielleicht etwas konstruiertes Beispiel zu geben: Könnte man Farbpigmente „hörbar“ machen (z. B. durch entsprechenden Einsatz im Rahmen einer akustischen Installation), wären sie in genau dieser Hinsicht keine Farbpigmente, sondern Klangpigmente. Materialität und Medialität koppeln sich im Ereignis der Mediatisierung, also des Erscheinens sinnlich wahrnehmbarer Form, auf je spezifische Weise.

Mersch's Betonung der Materialität im Prozess der Mediatisierung (des Erscheinens von Zeichen im Rahmen medialer Strukturen) macht es möglich, das Digitale im Spannungsfeld von Materialität und Medialität als „Remediatisierung“ – als Mediatisierung der Mediatisierung – zu verstehen. Theorien des Virtuellen übersehen das materielle Moment, wenn sie von bereits immateriell gedachten Zeichenbegriffen ausgehen. Der entscheidende Punkt im Hinblick auf das Verhältnis von Digitalität und Medialität ist jedoch gerade dies, dass das Digitale nicht ganz, nicht im vollen Umfang am Mediatisierungsprozess beteiligt ist. Das Digitale remediatisiert die *Materialität*, also das amediale Moment im Mediatisierungsereignis, und gerade nicht das mediale Moment.

Diese Beobachtung stimmt mit dem Umstand überein, dass Digitalität uns zwar, und vor allem lebensweltlich, als „digitales Medium“ oder „digitales Gadget“ (Smartphone etc.) begegnet, sie jedoch an sich *nicht* medial ist. Zur Mediatisierung sind immer digital-analoge Konvertertechnologien (DAC) erforderlich. Diese überführen die digital-numerischen Informationen in sinnlich wahrnehmbare analoge Schwingungen. Derselbe Code, der einen DAC ansteuert, kann ebenso gut Maschinen ansteuern, deren Aktionen nicht auf menschliche Sinne bezogen sind, die folglich keine gekoppelten Formereignisse hervorbringen. Auch das Zusammenspiel von Code und Daten, das im Input und im Output bedeutungshaft ist, weist an sich keine Bedeutungshaftigkeit auf. Computation ist auch dort keine Hermeneutik, wo semantische Algorithmen eingesetzt werden.

Man sieht also, dass zwar „Medien“ historisch betrachtet zunächst einer (analog-medialen) Remediatisierung (Benjamin 1936/2013), dann einer digitalen Remediatisierung unterliegen. Ebenso deutlich ist aber, dass umgekehrt das Digitale das Mediale nicht nur fundiert, sondern auch mit diesem keineswegs koextensiv ist. Ob unmittelbar materielle Wirkungen oder aber Medium/Form-Dynamiken erzeugt werden, ist dem Digitalen sozusagen einerlei. Um „digitale Medialität“ zu verstehen, reichen deswegen medientheoretische Mittel (zumindest semiotischer Provenienz) nicht aus. Die vier Strukturbereiche des Digitalen: *Code, Daten, Netzwerk und materielle Interfaces* interagieren in einer unüberschaubaren Vielfalt von Funktionslogiken hochflexibel miteinander, und dies zudem im Rahmen der ihr eigenen Mischung von Geschichtlichkeit und Entwicklungsdynamik ihrer technischen und ästhetischen Designs (die sich u. a. am selbsterfüllenden Mythos des Moore'schen Gesetzes und am Zwang zum *Streamlining* ständig erneuerter Produktgenerationen ablesen lässt). Um digitale Medialität zu verstehen, sind entsprechend neben medientheoretischen Perspektiven softwaretheoretische (eher im Sinne der *software studies* als nur einer ingenieurwissenschaftlich verstandenen Informatik)³, datentheoretische, netzwerktheoretische sowie interface- und designtheoretische Perspektiven nicht nur zu berücksichtigen, sondern aufeinander zu beziehen.

„Digitale Bildung“ und digitale Kultur

Wir sollten folglich, das sei damit angedeutet, tunlichst wissen, was „Digitalisierung“ eigentlich bedeutet und was genau durch Digitalisierungsprozesse verändert wird. Gegenwärtig erfährt der Begriff der „digitalen Bildung“ einige politische und mediale Aufmerksamkeit.

Programmiersprachen, so wurde von prominenter Seite geäußert, sollten in den Schulen optional etwa das Unterrichtsfach Latein ersetzen. In solchen (wie immer sachlich unbeholfenen) Forderungen kommt der Gedanke zum Ausdruck, dass das Digitale einen so grundlegenden Aspekt unserer Welt darstellt, dass es zumindest wie eine Sprache, also als grundlegende Kulturtechnik, beherrscht werden müsse, um etwa demokratische, zivilbürgerliche Mitbestimmung zu ermöglichen.

Müssen unsere Schüler*innen nun alle Programmiersprachen lernen (und wenn ja, welche)? Oder müssen sie digitale Systemarchitekturen verstehen, was eine ganz andere Angelegenheit ist? Müssen sie Designtheorie beherrschen? Müssen sie Netzwerktheorie und Netzwerksoziologie kennen? Oder müssen sie Informatik – immerhin gibt es gute Argumente, sie als Geisteswissenschaft zu verstehen (Nerbonne 2015) – so weitgehend vermittelt bekommen, dass sie Theorie informationsverarbeitender Maschinen, neuronale Netzwerkarchitekturen, bildanalytische Verfahren, Echtzeit-Assoziations- und Clusteranalysen, künstliche Intelligenz usw. – ja was: gestalten? Verstehen? In ihrer globalen, ökonomischen, ökologischen, politischen oder militärischen Bedeutung einschätzen können? Damit ihren Alltag gestalten oder umgestalten können?

Deutlich ist wohl sicher, dass das simple Beherrschen von Programmiersprachen auf dem Niveau schulischen Informatikunterrichts mit diesen Anforderungen hoffnungslos überfordert wäre. Die digitale Revolution ist schlichtweg zu komplex. Zu heterogen, zu vielschichtig, zu unübersichtlich, zu opak, zu dynamisch, zu unvorhersehbar in ihren Effekten selbst für Fachleute, als dass man ihr auch mit anspruchsvoller informationstechnischer Bildung als einzelne Person angemessen begegnen könnte.

Digitale Kultur und ästhetische Reflexion

Und eben hier liegt eine der weniger augenscheinlichen Herausforderungen der Kulturellen Bildung. Wir können der digitalen Revolution und der digital initiierten Globalisierung (internationale Finanzmärkte sind absolut auf digitale Netzwerke angewie-

sen) nicht, bzw. nur sehr eingeschränkt und punktuell kognitiv begegnen. Zugleich verändern sie aber nicht nur unsere technischen Infrastrukturen, sondern unsere Kulturen (Mark Poster hat dies, hierzulande eher unbeachtet, schon vor vielen Jahren en détail dargelegt; vgl. Poster 2001; 2006). Digitalisierung manifestiert sich gleichermaßen ästhetisch-kulturell wie informational; sie verändert kulturelle Formen, Ästhetiken und Wahrnehmungsweisen. In der Digitalisierung von Kultur und Ästhetik liegt daher aber auch das Potenzial, Digitalisierung im Rahmen ästhetischer Prozesse und Vollzüge umfassender zu erfahren und zu reflektieren, als es mit einer kognitiv verkürzten Vorstellung von „digitaler Bildung“ möglich wäre.

Trotz der unglaublichen Komplexität der gegenwärtigen Digitalisierungsschübe gibt uns dies eine Möglichkeit, einzelne Phänomene im pädagogischen Alltag besser zu verstehen – sei es im Hinblick auf praktische Ziele oder auf bildungstheoretische Zielsetzungen, wie ich sie oben benannt habe. Man kann nämlich *erstens* immerhin die Frage stellen, wie die genannten vier Strukturaspekte digitaler Medien gestaltet sind und wie sie zusammenwirken (welche Logik und welche Interessen dahinterstehen). Man kann auf dieser Basis *zweitens* fragen, wie die Strukturelemente des Digitalen auf die drei Bestimmungsmomente von Artikulation – 1) symbolische Formen, 2) Ästhetik und 3) mediale Struktur – bezogen sind, und zwar insbesondere im Hinblick auf affirmative oder nicht-affirmative Konstellationen dieser drei Momente: Was ist der per Software im normalen Anwendungsfall intendierte ästhetische Handlungsraum, welche Vorstellungen von Subjekten als Nutzern sind ihr eingeschrieben (unabhängig von der Möglichkeit, die Software zu hintergehen)? Welche Materialitäten werden wie und in welchem Interesse, mit welchen subjekt- und bildungstheoretischen Konsequenzen in digitale Strukturen überführt (oder auch von diesen überboten)? Welche Freiräume entstehen durch die besonderen Eigenschaften digitaler Medialitäten und Räume im Hinblick auf nicht-affirmative Artikulationsmöglichkeiten?

Diese Zusammenhänge lassen sich im pädagogischen Verhältnis ästhetisch oder auch explizit thematisieren. Da ästhetische Artikulationsprozesse in pädagogischen Kontexten immer auch das Potenzial der Distanzierung beinhalten – der ästhetische Vollzug ist formal betrachtet zugleich pädagogischer Vermittlungsgegenstand – werden implizite Logiken, wie etwa auch (gouvernementale) digital vermittelte Kreativitäts-, Produktivitäts- und Vernetzungsideologien, zugänglich (nicht zuletzt an der Kunst, die eben diese Fragen auf vielfältige Weise aufgreift). Sie können somit selbst Gegenstand ästhetischer oder medialer Gegenstrategien (Dekontextualisierung, Zweckentfremdung, Resignation, Modding, Hacking) werden. Der Anschluss an digitale Medienkulturen und der Einsatz digitaler Medien in der kulturellen und Ästhetischen Bildung sollte niemals naiv, sondern immer doppelt codiert erfolgen. Formen und Ausdrucksoptionen digitaler Kulturen können als Mittel des Anschlusses und der Ermöglichung von ästhetischen Artikulationsprozessen reflexiv instrumentalisiert werden; sie können und müssen dabei zugleich auf ihre impliziten Normativitäten hin befragt werden. Daraus erwächst die Chance auf eine annehmende Haltung gegenüber digitaler Kultur, die zugleich ihre normativen Implikationen zu reflektieren und wo nötig – und oft ist es nötig – zu unterlaufen vermag.

Anmerkungen

1 Eine solche Festlegung in der Zweidimensionalität hatte ihr historisches Pendant in der virtuellen Kunst der Renaissance (Grau 2001). In räumlichen Anordnungen, quasi begehbaren Bildkonstruktionen, war der Betrachter selbst nicht festgelegt. Vielmehr ist umgekehrt, wie etwa im heutigen Computerspiel oder in Virtuellen Welten (Bausch/ Jörissen 2005), jedes „Bild“ Ergebnis einer Aktion.

2 Nicht nur „lernen“ digitale Neuronale Netzwerke Bilderkennung (etwa von Gesichtern, menschlichen Körpern und Katzen) offenbar signifikant besser, wenn sie keine menschlichen Vorgaben über die Eigenschaften von Objekten vorgegeben bekommen (Lanier 2012). Umgekehrt sind die Ergebnisse solcher maschineller Lernprozesse für Menschen offenbar nicht verständlich (vgl. http://www.theregister.co.uk/2013/11/15/google_thinking_machines). Harry Collins (2012) bezeichnet die hier zugrundeliegende Differenz als „Transformation-Translation-Distinction“: Digitale Zeichenketten zeichnen sich durch perfekte Transformierbarkeit aus. Genau dies ist nicht der Fall: „Perfect tranformability can come only with meaninglessness [...]“ (Collins 2012: 28).

3 Unter Titeln wie „Software Studies“ (so der gleichnamige Titel einer MIT-Publikationsreihe), „Critical Code Studies“ und „Digital Critical Studies“ formiert sich seit einiger Zeit ein interdisziplinärer Diskurs, der zunächst kritische Einblicke in die sozialen und kulturellen Logiken von Software und Software-basierten Effekten digitaler Netzwerke gibt (vgl. etwa Galloway/Thacker 2007; Fuller 2008; Golumbia 2009; Wardrip-Fruin 2009; Chun 2011; Kitchin/Dodge 2011; Manovich 2013). Software wird in

diesen Arbeiten als individuelle, kollektive, kulturelle und auch politische Artikulationsform betrachtet und insbesondere auf ihre impliziten Machteffekte hin befragt.

Literatur

Bausch, Constanze/Jörissen, Benjamin (2005): Das Spiel mit dem Bild. Zur Ikonologie von Action-Computerspielen. In: Wulf, Christoph/Zirfas, Jörg (Hrsg.): Ikonologie des Performativen. München: Fink, S. 345-364.

Baym, Nancy K. (2015): Personal Connections in the Digital Age. Hoboken: John Wiley & Sons.

Benjamin, Walter (1963): Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1. Auflage.

Benner, Dietrich (2005): Allgemeine Pädagogik. Eine systematisch-problemgeschichtliche Einführung in die Grundstruktur pädagogischen Denkens und Handelns. Weinheim: Juventa, 5., korrigierte Auflage.

Butler, Judith (2001): Psyche der Macht: Das Subjekt der Unterwerfung. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

Chun, Wendy Hui Kyong (2011): Programmed Visions: Software and Memory. Cambridge: MIT Press, kindle-edition.

Foucault, Michel (1981): Archäologie des Wissens. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

Fuller, Matthew (2008): Software Studies: A Lexicon. Cambridge: MIT Press.

Galloway, Alexander R./Thacker, Eugene (2007): The Exploit: A Theory of Networks. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Gehlen, Dirk, von (2011): Mashup: Lob der Kopie. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

Columbia, David (2009): The Cultural Logic of Computation. Cambridge: Harvard University Press.

Grau, Oliver (2001): Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart. Berlin: Reimer.

Härpfer, Claudius (2014): Georg Simmel und die Entstehung der Soziologie in Deutschland: Eine netzwerksoziologische Studie. Frankfurt/Main: Springer.

Jergus, Kerstin (2012): Politiken der Identität und der Differenz. Rezeptionslinien Judith Butlers im erziehungswissenschaftlichen Terrain. In: Ricken, Norbert/Balzer, Nicole (Hrsg.): Judith Butler: Pädagogische Lektüren. Wiesbaden: Springer VS, S. 29-53.

Jörissen, Benjamin (2011): Bildung, Visualität, Subjektivierung. In: Meyer, Torsten/Mayrberger, Kerstin/Münste-Goussar, Stephan/Schwalbe, Christina (Hrsg.): Kontrolle und Selbstkontrolle. Wiesbaden: Springer VS, S. 57-73.

Jörissen, Benjamin (2015): Transgressive Artikulation: Ästhetik und Medialität aus Perspektive der strukturalen Medienbildung. In: Hagener, Malte/Hediger Vinzenz (Hrsg.): Medienkultur und Bildung: Ästhetische Erziehung im Zeitalter digitaler Netzwerke. Frankfurt/ Main: Campus, S. 49-64.

Jung, Matthias (2005): „Making us explicit“: Artikulation als Organisationsprinzip von Erfahrung. In: Schlette, Magnus/Jung, Matthias (Hrsg.): Anthropologie der Artikulation. Begriffliche Grundlagen und transdisziplinäre Perspektiven. Würzburg: Königshausen Neumann, S. 103-142.

Jung, Matthias (2009): Der bewusste Ausdruck: Anthropologie der Artikulation. Berlin: Walter de Gruyter.

Kitchin, Rob/Dodge, Martin (2011): Code/space: Software and Everyday Life. Cambridge: MIT Press.

Lanier, Jaron (2012): Gadget: Warum die Zukunft uns noch braucht. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

- Leschke, Rainer (2010): *Medien und Formen: eine Morphologie der Medien*. Konstanz: UVK Verl.-Ges.
- Manovich, Lev (2013): *Software Takes Command*. Bloomsbury: Bloomsbury Academic.
- Marotzki, Winfried (1988): Bildung als Herstellung von Bestimmtheit und Ermöglichung von Unbestimmtheit. Psychoanalytisch-lerntheoretisch geleitete Untersuchungen zum Bildungsbegriff im Kontext hochkomplexer Gesellschaften. In: Hansmann, Otto/Marotzki, Winfried (Hrsg.): *Diskurs Bildungstheorie: Rekonstruktion der Bildungstheorie unter Bedingungen der gegenwärtigen Gesellschaft*. Weinheim: Dt. Studien-Verl., S. 311-333.
- Marotzki, Winfried (1990): *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie*. Weinheim: Dt. Studien-Verl.
- McLuhan, Marshall (1964): *Understanding media: the extensions of man*. New York: McGraw-Hill.
- Mersch, Dieter (2002): *Ereignis und Aura: Untersuchungen zu einer Ästhetik des Performativen*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Mersch, Dieter (2006): *Mediale Paradoxien. Zum Verhältnis von Kunst und Medien*. *Sic et Non.*, 2006, 6. Jg., Nr. 1. Online: <http://www.sicetnon.org/index.php/sic/article/view/115> [12.4.2016].
- Meyer, Torsten (2013): *Next Art Education (Kunstpädagogische Positionen 29)*. Hamburg.
- Mundhenke, Florian/Ramos Arenas, Fernando/Wilke, Thomas (Hrsg.) (2014): *Mashups: Neue Praktiken und Ästhetiken in populären Medienkulturen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Nerbonne, John (2015): Die Informatik als Geisteswissenschaft. In: Baum, Constanze/Stäcker, Thomas (Hrsg.): *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities*. Wolfenbüttel: Forschungsverbund Marbach Weimar Wolfenbüttel. Online: http://www.zfdg.de/sb001_003 [12.4.2016].
- Panofsky, Erwin (1964): *Aufsätze zu Grundfragen der Kunstwissenschaft*. Berlin: B. Hessling. Poster, Mark (2001): *What's the Matter with the Internet?* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Poster, Mark (2006): *Information Please: Culture and Politics in the Age of Digital Machines*. Durham: Duke University Press.
- Ricken, Norbert (2006): *Die Ordnung der Bildung: Beiträge zu einer Genealogie der Bildung*. Wiesbaden: VS.
- Schwemmer, Oswald (2005): *Kulturphilosophie: eine medientheoretische Grundlegung*. München: Fink.
- Seel, Martin (1985): *Die Kunst der Entzweiung: zum Begriff der ästhetischen Rationalität*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Unger, Alexander (2012): *Modding as Part of Game Culture*. In: Fromme, Johannes/Unger, Alexander (Hrsg.): *Computer Games and New Media Cultures*. Dordrecht: Springer, S. 509-523. Online: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-2777-9_32 [12.4.2016].
- Wardrip-Fruin, Noah (2009): *Expressive Processing: Digital Fictions, Computer Games, and Software Studies*. Cambridge: MIT Press, kindle-edition.
- Westphal, Kristin/Jörissen, Benjamin (Hrsg.) (2013): *Vom Straßenkind zum Medienkind: Raum- und Medienforschung im 21. Jahrhundert*. Weinheim: Beltz Juventa.