

Themenheft Nr. 55:

Bilder und Bildpraxen im Kontext digital-vernetzter Kulturen

Herausgegeben von Alessandro Barberi, Katrin Wilde, Stefan Iske und Johannes Fromme

Zum Wandel von Wahrnehmungsdispositionen

Einflüsse von Resonanz und Algorithmizität auf die Bildkommunikation.

Teil 1

Franz Josef Röhl¹ 

¹ Hochschule Darmstadt

Zusammenfassung

Die Relevanz und Bedeutung von Bildkommunikation vor allem in juvenilen Lebenswelten nimmt seit der Implementierung der Videoclipkultur Mitte der 1980er-Jahre permanent zu. Aktuell ist eine weitere Dynamisierung bei der Herstellung und Verwendung von Bildern vor allem im Kontext des Beziehungsmanagements und der Selbstnarration in den Sozialen Netzwerken erkennbar. Reflektiert wird, ob und welche Dispositionen bzw. Formattierungen durch die Nutzung aktueller Medien bisherige Wahrnehmungsmuster verändern bzw. modifizieren. So vermutet Katja Gunkel (2018, 39), dass die verwendeten Prinzipien der Wirklichkeitserzeugung Einfluss auf die populäre Bildsprache haben. Konkret werden die aktuellen Bildpraxen durch die Digitalisierung (Algorithmisierung), die Verwendung von mobilen Medien, die Nutzung von Mikroformaten sowie die Besonderheiten von Softwareanwendungen bzw. Internet-Plattformen (TikTok, Snapchat, Instagram) auf mögliche Beeinflussungsfaktoren reflektiert, andererseits ist der Blick darauf gerichtet, im Kontext von Alltagspraxen und deren Resonanz und/oder medienpädagogischen Impulsen, auf Potenziale bzw. Ressourcen selbstgesteuerter Aneignungsmöglichkeiten der virtuellen Lebenswelt hinzuweisen. Der Blick ist auch darauf gerichtet, ob es in der digitalen Lebenswelt visuelle Kulturen gibt bzw. geben kann, «die sich expliziten Regeln und damit auch einem algorithmischen Prozessieren entziehen» (Richter und Allert 2017, 238). Dies wird am Beispiel von zwei medienpädagogischen Projekten erörtert.

On the Change of Perceptual Dispositions. Influences of Resonance and Algorithmicity on Image Communication. Part 1

Abstract

The relevance and significance of image communication, especially in juvenile lifeworlds, has been increasing permanently since the implementation of video clip culture in the mid-1980s. Currently, a further dynamization in the production and use of images is discernible, especially in the context of relationship management and self-narration in



social networks. We will reflect on whether and which dispositions or formatting change or modify previous patterns of perception through the use of current media. For example, Katja Gunkel (2018, 39) assumes that the principles of reality generation used have an influence on popular imagery. Specifically, current image practices through digitalization (algorithmization), the use of mobile media, the use of microformats, as well as the specifics of software applications or Internet platforms (TikTok, Snapchat, Instagram) are reflected on possible influencing factors, on the other hand, the view is directed to point out potentials or resources of self-directed appropriation possibilities of the virtual lifeworld in the context of everyday practices and their resonances and/or media pedagogical impulses. The focus is also on whether there are or can be visual cultures in the digital lifeworld “that elude explicit rules and thus also algorithmic processing” (Richter und Allert 2017, 238). This is illustrated by the example of two media-pedagogical projects.

1. Einleitung: Wahrnehmungsdispositionen

Michel Foucault (1978) versteht unter Dispositiv die Gesamtheit von Vorentscheidungen, die Ausgangsbedingung sind für Diskurse und soziale Interaktionen. Ihn interessiert, wie alltägliche Diskurse und Praktiken von Vorannahmen beeinflusst werden. Das Dispositiv verweist auf die Verflechtung von diskursiven Elementen, z. B. unsere Überzeugungen, was in einer Gesellschaft zu einer bestimmten Zeit für denkbar und sagbar gilt. Es beeinflusst aber auch unser Denken, Fühlen, Wollen und Handeln und die Wahrnehmung der sozialen Tatbestände. De- und Rekonstruktionen von Diskursen können aufdecken, wie Subjekte und Objekte unter bestimmten Bedingungen sich konstituieren. Das Handeln geschieht unmittelbar und selbstverständlich, in einem Modus der den Betreffenden nicht ohne Weiteres zugänglich ist.

«Als solcher umfasst er alltagsrelevante, ohne Reflexion verfügbare Wissensbestände, die soziales Handeln und den damit verbundenen subjektiven Sinn als auch intersubjektiv geteilte Wirklichkeitsannahmen, fundieren» (Fraas und Pentzold 2020, 436).

Er definiert das Dispositiv als die Beschreibung von Zusammenhängen und Wechselwirkungen, als ein Amalgam, ein Netz, das Institutionen, Architektur, reglementierende Entscheidungen sowie administrative Massnahmen umfasst, aber auch Gesetze, philosophische, moralische und wissenschaftliche Aussagen. Er differenziert in diskursive und nichtdiskursive Praktiken, die unsere Vorstellungen von objektiviertem Wissen formieren und produzieren (Foucault und Köppen 1981, 171). Die Gesamtheit der in einer Epoche gegebenen sozialen, geografischen oder sprachlichen Wirklichkeitsbedingungen sowie die Gesamtheit von Vorentscheidungen, innerhalb derer sich die Diskurse und die sozialen Interaktionen entfalten können,

werden durch das Dispositiv beeinflusst. Dies treffe auch auf die nicht-diskursiven Praktiken, die nicht-sprachlichen Habitualisierungen zu. So lässt sich sowohl ein diskursiver als auch ein prädiskursiver Bedeutungsüberschuss der Apparatur (als auch der benutzten Kommunikationstechnologie) feststellen. Für Giorgio Agamben ist das Dispositiv «alles, was irgendwie dazu imstande ist, die Gesten, das Betragen, die Meinungen und die Reden der Lebewesen zu ergreifen, zu lenken, zu bestimmen, zu hemmen, zu formen, zu kontrollieren und zu sichern» (Agamben 2008, 26).

Bührmann und Schneider (2013, 69) weisen zu Recht darauf hin, dass die Dispositive die Subjekte nicht unidirektional dominieren, da Subjekte sich Wissen und Verhalten in ihren jeweiligen sozial geprägten Kontexten aneignen. Bereits Deleuze (1991, 153) berichtet von Subjektivierungslinien, die die Bewegungen innerhalb eines Dispositivs auslösen und es verändern. Durch die Bewegungen innerhalb eines Dispositivs wird Subjektivität hervorgebracht. Die neuen Subjektivierungslinien entweichen nicht nur der bestehenden Ordnung, sondern bilden zugleich neue Dispositive (Deleuze 1991, 159). Bildung, Milieu, Generation, Lebensstil, Geschlecht, Ethnizität und die konkrete soziale Lebensumwelt (Habitat) bilden beeinflussende Ausgangsbedingungen. Dispositive haben daher keine andauernde Stabilität, sie generieren Möglichkeits- bzw. Wahrscheinlichkeitsräume. Dispositive bilden nur einen Rahmen, innerhalb dessen bestimmte «im Werden befindliche Prozesse wirken, die sich von denen unterscheiden, die in einem anderen Dispositiv wirken» (ebd., 157).

Der Begriff Mediendispositiv wird verwendet, wenn ausgesagt werden soll, dass Medien eine kontinuierliche Strukturierung der menschlichen Wahrnehmung vornehmen. Medien tragen dazu bei, den Menschen als kulturelles Wesen zu formen. So haben u. a. Marshall McLuhan (1964) und Vilém Flusser (1985, 1998) in Ihren Werken immer wieder darauf hingewiesen, dass durch neue Kommunikationstechnologien die jeweils tradierten Muster der menschlichen Wahrnehmung modelliert und somit auch verändert werden. Friedrich Kittler (2018) weist daraufhin, dass elektronische Grundsaltungen und technische Standards die Medienästhetik strenger vorprogrammieren als der individuelle oder historische Stil. Ein wesentlicher Aspekt für diese Wahrnehmungsbeeinflussung liegt in der unterschiedlichen ästhetischen Anmutung der jeweiligen Medien. Die Medien nutzen nicht nur Zeichen- und Symbolsysteme, jedes Medium bestimmt durch die spezifische Art der Kommunikation, die es begünstigt bzw. zulässt, sowohl die spezifische Aneignungsform, die Kommunikationskultur als auch den inhaltlichen Diskurs.

Aus Sicht von Marshall McLuhan (1964) gehören Sinne, Körperfunktionen und Medien zusammen. Medien werden als Verlängerungen (Prothesen) interpretiert. Die medienökologische Perspektive (u. a. Postman 1987; Meyrowitz 1987) sieht Medien nicht als Werkzeuge, sondern als Umgebung (Environments). Betont werden die Wechselwirkung von materiellen Grundlagen und sozialen, politischen und psychischen Dimensionen. Der Blick ist gerichtet auf die Strukturen der Wahrnehmung des

Denkens und des Verhaltens. Beide Positionen gehen auf unterschiedlicher Weise von einer Wechselwirkung zwischen den Medien (Kommunikationskanälen) und den Strukturen der Wahrnehmung, des Denkens und Verhaltens und der Wissensproduktion sowie sozialen, politischen und psychischen Dimensionen aus. Demgemäß begünstigt jedes Medium spezifische Wahrnehmungsdispositive, die die Modalitäten des Denkens und Wahrnehmens prägen. Erlebnisqualität, Teilhabe- und Realitätseindruck werden durch die spezifischen Medienerfahrungen beeinflusst. Petra Missomelius (2006, 72) macht zu Recht darauf aufmerksam, dass keineswegs jede neue Wahrnehmungstechnologie Erweiterungen von Wahrnehmungskompetenzen zur Folge hat. Ebenso gibt es immer auch Reduktionen von Wahrnehmungsleistungen. So führt das Primat des Visuellen zu einer geringeren akustischen Identifikationskompetenz.

2. Digitalisierung als Formatierungsprozess

Die Digitalisierung kann aktuell als prägender Ausdruck der gesellschaftlichen Entwicklung bezeichnet werden. Die alltägliche Erfahrung im Umgang mit der Digitalisierung führt zu einer Sedimentierung von Nutzungs- und Arbeitspraktiken im Alltag. Dieser Prozess führt zu Formatierungen. Während der Terminus Disposition einen Subjektivierungsprozess impliziert, bezieht sich der Terminus Format auf die dynamische Aggregation von Inhalten. Aus Sicht von David Joselit (2016, 73) handelt es sich bei Formaten um ein Beziehungsgefüge von Kräften (z. B. ästhetische Tradition) und nicht um konkrete Objekte. Formate erzeugen Verbindungen und Muster und sind ihrem Wesen nach verknüpfte Netze und ein unberechenbares Gemisch von differierenden Feldern. Die durch die Digitalisierung produzierten Produkte und veränderten soziostrukturellen Macht- und Handlungsstrukturen führen zu veränderten Wahrnehmungsdispositionen. Die mittels Smartphone initiierten interaktiven Bilddiskurse fördern Formatisierungsprozesse, wie dies noch an vielfältigen Beispielen aufgezeigt wird.

Während das industrielle Zeitalter auf die Konformität der Masse ausgerichtet war, begünstigen digitale Medien die Individualisierung. Die Digitalisierung der Medien lässt sich daher als ein Ausdruck des kulturellen Wertes der Individualität im postindustriellen Zeitalter hervorheben. Bei dem Computer handelt es sich um ein digitales Medium, d. h. die Nutzung, Bearbeitung, Wiedergabe und Verteilung von Daten erfolgt in einer binär codierten Form. Durch Digitalisierung können u. a. Schrift, Bild, Grafik, Töne und Filme in ziffernmässiger Form abgebildet werden. Diese Universalsprache ermöglicht es, dass alle Daten maschinell gelesen und schnell verarbeitet werden können. In Anlehnung an Lev Manovich (2001, 27-48) lassen sich fünf übergreifende Wesensmerkmale digitaler Medien hervorheben:

2.1 Numerische Repräsentation

Die verschiedenen Daten und ästhetischen Objekte sind mathematisch beschreibbar. Alle digitalen Medien basieren auf dem gleichen Code, sie sind programmier- und manipulierbar. Die mittels Automatik eines Apparates erzeugten «technischen Bilder» werden von Vilém Flusser als «Abstraktionen dritten Grades»¹ (Flusser 1988, 13) bezeichnet. Genealogisch bestehen Unterschiede zwischen einem analogen, einem digitalisierten und einem algorithmisch erzeugten Bild. Während es sich bei einem analogen Bild um ein Original handelt, das digitalisierte Bild sich auf ein Original bezieht, muss das digitale Bild nicht notwendigerweise Realität abbilden. Da das digitale Bild seine Evidenz verliert, somit seine Relevanz als bildliche Repräsentation von Wirklichkeit zweifelhaft ist, bezeichnet Lunenfeld sie als «dubitative Bilder» (2002, 171).

2.2 Automation

Nicht nur in Smartphones, auch in den Portalen sozialer Medien (z. B. Instagram) verändern Softwareeinstellungen oder Filter (u. a. Schärfe, Kontrast, Farbintensität) automatisch die Anmutung. Von Algorithmen geleitete Empfehlungssysteme prägen nicht nur die ästhetische Gestaltung, sondern auch unsere (musikalischen) Vorlieben. Bei jeglicher Interaktion im Internet, laufen, unabhängig von dem genutzten Interface, automatische Prozesse im Hintergrund. So sammeln Cookies Präferenzen und Geschmacksprofile oder es wird auf Datenbanken zugegriffen. Bei Facebook selektieren unbemerkt Edge Ranks die Inhalte aus dem Strom der Statusupdates nach den Variablen Affinität (bisherige Interaktion), Gewichtung (Interaktionsrate) und Aktualität (Alter des Postings) (Stalder 2017, 192).

2.3 Modularität

Einzelne, unabhängige Einheiten (Module) mit identischer Bauart bilden die Bausteine digitaler Medienprodukte. Die Module können jederzeit bearbeitet und/oder in anderen Kontexten multioptional verwendet werden oder mit anderen Produkten neu kombiniert werden, ohne dass die jeweiligen Einzelteile ihre Autonomie verlieren. Dieser Umstand begünstigt Kompilationen, d. h. das Neu-Zusammenfügen schon vorhandener Objekte. Digitale Bildkulturen sind daher durchdrungen von künstlerischen Strategien wie Remix, Remake, Mashup, Sampling, Parodie, Zitat, Meme und Hommage. Felix Stalder (2017, 127) identifiziert das Herausgreifen, Zusammenführen, Verändern und Hinzufügen als Teil unserer Alltagspraxis. Was nicht ständig erneuert oder verwendet wird, verschwindet.

1 Die traditionellen Bilder basieren auf einem Akt der Imagination und sind bei Flusser (1988, 13) Abstraktionen 1. Grades, wenn sie aus der konkreten Welt abstrahieren. Abstraktionen dritten Grades sind technische Bilder, weil sie aus Texten abstrahieren, die wiederum aus traditionellen Bildern abstrahieren.

2.4 Variabilität

Medienprodukte im digitalen Zeitalter sind nie endgültig. Wegen der Möglichkeit, sie jederzeit verändern zu können, beinhalten sie ein hohes Mass an Variabilität. Unterschiedliche Variationen können jederzeit hergestellt werden. Mit der Speicherung, Bearbeitung und Erzeugung ist ein digitaler multimedialer Text nicht abgeschlossen. Durch die mögliche Codierung der unterschiedlichen Teile ist eine multioptionale Nutzung technisch problemlos umsetzbar. Bei digitalen Medien gibt es nie einen endgültigen Zustand. Jederzeit sind die Produkte variierbar oder in anderen Kontexten verwendbar. So bilden auch digitale Bilddateien das Rohmaterial für ästhetische Weiterbearbeitungen. Dieses Verfahren begünstigt die Verschmelzung von unterschiedlichen Medien, u. a. Schrift, Bild, Grafik, Animation, Simulation sowie Film/Video und fördert damit die Medienkonvergenz. Elektronische Bilder enthalten damit implizit eine temporäre Komposition, aus der immer wieder andere Versionen des amalgamierten Bildmaterials hervorgehen können. Peter Lunenfeld (2002, 172) bezeichnet dies als «Ästhetik der veränderbaren Form».

2.5 Transcodierung

Unsere Weltsicht und unsere Kultur werden gegenwärtig mit den Methoden des Computers (Digitalisierung) repräsentiert. Dies führt zu einer Transcodierung unserer bisherigen Art und Weise der Aneignung von Wirklichkeit. Es ist vorstellbar, dass durch die Digitalisierung/Computerisierung unsere gesamte Kultur von der Eigenlogik des Computers geformt wird. Zudem verweist Lev Manovich (2013, 33) auf die Performativität von Software. Soziokulturelle Denkmodelle und normierende Gesellschaftskonzepte fließen in die Programmierung mit ein und realisieren sich im Handlungsvollzug bei der Anwendung. Folgt man dieser Logik kann dies zum Ergebnis haben, dass nur noch das zum Erscheinen gebracht wird, was im Computer bzw. mit Hilfe von Digitalisierung abgebildet werden kann. Multimediale und -sensuelle Weiterentwicklungen der grafischen Benutzeroberfläche, Lev Manovich (ebd., 29) bezeichnet sie als Medieninterfaces, fungieren als Schnittstelle zwischen Menschen und Maschinen. Katja Gunkel (2018, 43) verweist, dieser Argumentation folgend, auf die Notwendigkeit, die bei der Bildproduktion verwendeten Programme kritisch zu reflektieren, zeitgenössische Bildästhetiken und -praktiken zu begreifen, zumal Software als das gängigste Werkzeug zur Produktion, Bearbeitung und Distribution von Medieninhalten dient. Angebotene, vorenthaltene Funktionen der Anwendungsumgebung determinieren die performativen Praktiken (Meßner 2015, 168). Wie durch Algorithmen gesteuerte ikonische Kommunikation unsere Kultur prägt, hat Katja Gunkel in ihrer Habilitation über den Instagrameffekt eindrucksvoll belegt (2018). Auch in der Medienpädagogik wird die Bedeutung der Software für Theorie und Praxis zunehmend als Herausforderung betrachtet (Eder, Mikat, und Tillmann 2017).

Computer sind nicht nur in der Lage heterogene Medien zu integrieren und dies bei gleichzeitigem Bewahren ihrer jeweils spezifischen Besonderheit. Die formalisierte Algorithmisierung ermöglicht zudem Rekombinationen über die bestehenden Mediengrenzen hinweg. Ehemals getrennte Medien erhalten im hybriden Medium eine neue Struktur, woraus hybride Ästhetiken resultieren. Da dieser von Lev Manovich «Konzept der Hybridität» (2013, 46) genannte Prozess zwar mit dem Konzept des Remix vergleichbar ist, aber zugleich durch die Vermischung von Techniken, Arbeitsmethoden und Repräsentationsweisen eine neue Qualität enthält, bezeichnet er diese Essenz als «deep remixability» (ebd., 268). Als paradigmatisches Beispiel verweist er auf das Smartphone.

«United within the common software environment the languages of cinematography, animation, computer animation, special effects, graphic design, typography, drawing, and painting have come to form a new *metalanguage*» (ebd.).

Lev Manovich verdeutlicht, dass die Funktionslogik der benutzten Geräte (Technik) dazu führt, dass Wahrnehmungsdispositive gefördert werden. Diese Dispositive führen zu inneren (Erwartungs-)Bildern. Auf den Aspekt, dass diese Einflüsse nicht nur technische oder ästhetische Dimensionen betreffen, sondern auch die Kommunikationskultur, die Konturierung von Beziehungen und die Selbst-Wahrnehmung tangiert, wird an anderer Stelle noch ausführlicher erläutert.

Felix Stalder (2017, 205) hat sich mit der Kultur der Digitalität auseinandergesetzt. Er erkennt in der Digitalisierung den prägenden Ausdruck der aktuellen gesellschaftlichen Entwicklung. Neben der ubiquitären Verfügbarkeit des Zugangs zur Telekommunikation hebt er die allgemeine Expressivität (Referentialität), die informationelle Automation (Algorithmizität) und flexible Kooperation (Gemeinschaftlichkeit) und damit veränderte Gesellungsformen als Prädikatoren für die Wandlung kultureller Prozesse hervor.

2.6 Referentialität

Referentialität beinhaltet die Möglichkeit, sich als einzelne Person in kulturelle Prozesse einzuschreiben, sich als Produzent:in zu konstruieren. Aufgrund niedrigschwelliger Zugänge und Angebote wird es dem Einzelnen potenziell ermöglicht, kulturelle Prozesse aktiv zu gestalten und bei der kollektiven Verhandlung von gesellschaftlichen Bedeutungen teilzuhaben. Reproduktion und Kreation fallen weitgehend zusammen. Produzieren und Rezipieren stehen nicht im Widerspruch zueinander, im transmedialen Diskurs verwischen sich die Grenzen und die Akteur:innen werden zu Prosument:innen.

Referentialität bedeutet auch das Herstellen eines eigenen Gefüges von Bezügen, eine Methode der Ordnung bzw. Komplexitätsreduktion und der Herstellung von Bedeutungszusammenhängen. «Digitale Medien dienen ganz wesentlich auch dazu, die materielle Welt zu organisieren» (ebd., 116). Die sozialen Medien spielen in den Prozessen des Auswählens und Filterns eine zentrale Rolle. Das eigene Verhältnis zur Welt und die subjektive Position in ihr wird von den selbst bestimmten Referenzen, dem Herstellen von Bezügen, weitgehend (mit-)bestimmt. Jeder Post, jeder «Gefällt mir»-Klick enthält die Botschaft «Schaut her, das finde ich wichtig». Die eigene Position wird durch das eigene Handeln performativ konstituiert (ebd., 98). Das Einstellen von Profil- und Anzeigebildern, das Anlegen von Bildalben, das Verlinken von Bildern, das Verknüpfen von Bildern mit Geodaten, das Visualisieren von Interessen (gefällt mir), das Kommunizieren mit Bildern, das Posten sowie Sharing selbstgemachter oder gefundener Artefakte oder auch schriftliches Kommentieren lassen sich als multimodaler Selbstausdruck und Teil der Selbst-Narration identifizieren.

«Solche Verfahren des sich Einschreibens in der Welt durch Hinweisen, Verbinden und Verändern werden angewandt, um durch das eigene Handeln in der Welt Bedeutung zu schaffen und um sich selbst in ihr zu konstituieren» (ebd., 123).

Die Nutzenden nehmen sich nicht mehr als Beobachtende wahr, sie definieren sich als Informationsverarbeitungseinheiten und damit als aktiv handelnde Personen. Das neue Dispositiv ist geprägt durch die aktive Partizipation der Rezipient:innen. Die modernistisch-selbstreflexive Dimension der Medien wird zurückgedrängt und durch eine flanierende Rezeption ersetzt. Der Blick ist schweifend und mäanderhaft. Das neue ästhetische Paradigma ist die zerstreute Rezeption. Zugleich verfügen die Akteur:innen aber über die Fähigkeit der fokussierenden Konzentration: Wenn ein Aspekt auftaucht, der sie interessiert, sind sie in der Lage, sich augenblicklich zu konzentrieren.

Die Anzahl von Links und Follower:innen wird zu einem Indikator für die persönliche Akzeptanz. Aufmerksamkeit zu erzielen bzw. zu erzeugen wird in diesem Kontext zu einer wesentlichen Voraussetzung wahrgenommen zu werden. Mit der zunehmenden Vernetzung und der Verdichtung der Kommunikationskultur in den sozialen Netzwerken wird die Ökonomie der Aufmerksamkeit gefördert, wobei Georg Frank (1998, 120) vier verschiedenen Kapitalarten der Aufmerksamkeit unterscheidet: Prestige, Reputation, Prominenz und Ruhm.

2.7 *Algorithmizität*

Für Felix Stalder (2017, 182) sind Algorithmen ein konstituierender Bestandteil der Kultur der Digitalität. Sie sind eine Voraussetzung, um die Datenmengen der informationellen Welt bewältigen zu können. Die Logik der Algorithmizität prägt die generelle Präfiguration der Lebenswelt. Algorithmen bestimmen mit, was wir sehen, wie wir uns in der Welt bewegen und welche Handlungsoptionen uns offenstehen oder nicht. Durch Algorithmen werden wir ermächtigt, uns in komplexen, dynamischen (informationellen) Umgebungen zu bewegen. Zunehmend werden wir abhängig von Algorithmen, deren Strukturen und Handlungsweisen wir nicht verstehen (Black Box Society). Technische, quantifizierende Systeme sind nicht neutral, sondern stecken voll expliziter und implizierter Annahmen.

Während beim traditionellen Journalismus Personen eine Gatekeeper-Funktion haben, kommt es im Internet zu einer nicht offensichtlichen Vorselektion von Informationen. Diese Aufgabe wird von Algorithmen übernommen. Zugleich haben sie die Aufgabe Komplexität zu reduzieren. Sie selektieren welche Informationen die Nutzenden zu bestimmten Stichworten finden. «Von Algorithmen erstellte Ordnungen werden immer stärker darauf ausgerichtet, dem individuellen Nutzer seine eigene singuläre Welt zu schaffen» (ebd., 189). Die Relevanz von Themen mit Hilfe von mathematischen Operationen zu selektieren, unterläuft den Meinungspluralismus im Internet. Algorithmen sind nicht transparent. Sie schreiben die Vergangenheit fort, sie bilden Stereotype, sie setzen keine positiven Impulse. Dies führt zu einer Verengung der für uns sichtbaren Informationen im Internet. Wir befinden uns in einer Informationsblase, in der verborgene Algorithmen bestimmen, welche Informationen wir erhalten. Aufgrund dieser «Filter Bubble» (Pariser 2012) erhalten wir nur noch Meinungen und Informationen, die die vorhandenen Auffassungen bestätigen. Es kommt damit nicht mehr zu einer Auseinandersetzung mit neuen Inhalten. Die Blase der Gleichgesinnten, die Tendenz des gegenseitigen Bestärkens, wird durch die künstliche Intelligenz verstärkt. Unser algorithmisches Gegenüber weiss besser als wir, was uns gefällt, wovon wir überzeugt sind und welchen Zugang wir zur Welt nutzen. Die Sichtbarkeit von Bildern ist das Resultat selbstreferentieller Vorschlagssysteme, die uns aus den Datenmengen diejenigen zeigen, die einer externen Bildpolitik gehorchen (Warnke 2018, 71).

Mit Hilfe dieses Echokammer-Effekts werden die eigenen Ansichten durch vergleichbare Positionen anderer verstärkt. Dabei kann aber auch Selbstbewusstsein entwickelt werden. Das Risiko ist die digital gesteuerte perpetuierte Selbstbestätigung. Mit Hilfe von Algorithmen liefern die Suchmaschinen der sozialen Netzwerke die Informationsströme, die zur jeweiligen Einstellung passend sind. Was aufgrund des bisherigen Klickverhaltens nicht passend ist, wird ausgefiltert. Jeder kann mit Hilfe von Suchmaschinen sein persönliches Selbstbestätigungsmilieu finden, wobei die Personalisierung nicht wahrgenommen wird. So wird eine digital gesteuerte

perpetuierte Selbstbestätigung begünstigt (Lobe 2015). Selbsterhalt des Identitätskonzeptes ist also eine der massgeblichen Strategien bei der Aneignung von Wirklichkeit, d. h. das menschliche Gehirn neigt dazu, neue Informationen, Beobachtungen und Erfahrungen so auszusuchen und zu deuten, dass sie die bisherigen Vorannahmen stützen. Gelesen wird nur das, was man lesen will. Orientiert wird sich an Hypothesen, Haltungen und Vermutungen, wie die Welt sein könnte. Dieser Prozess der selektiven Wahrnehmung wird in der Kognitionspsychologie als «confirmation bias» bezeichnet (Wason 1968). Gelesen wird nur das, was man lesen will. Selbst widersprüchliche Informationen werden akzeptiert, damit die eigene Haltung nicht aufgegeben werden muss (Wampfler 2014, 28). Verstärkt wird dieser Effekt durch die elektronischen Medien. Mit Hilfe von Algorithmen liefern die Suchmaschinen der sozialen Netzwerke die Informationsströme, die zur jeweiligen ideologischen Einstellung passend sind. Was aufgrund des bisherigen Klickverhaltens nicht passend ist, wird ausgefiltert.

3. Identität im digitalen Zeitalter

Die Wurzeln der Identität liegen in der Fähigkeit des Individuums, sich reflexiv zu verhalten, sich selbst in Bezug auf den anderen zu beobachten und daraus Selbsteinschätzungen zu gewinnen. Auf George Herbert Mead (1973) geht die soziale Konstitutionslehre zurück. Nach seiner Auffassung entsteht Identität in einem dialogischen Austausch zwischen Selbst- und Fremdidentifikation im Rahmen einer sozialen Interaktion. Identität ist demgemäss eine Folge von sozialer Praxis und Produkt eines dialogischen Austauschs. Neben Wettkampf (game) und Spiel (play) kommt bei Mead der sprachlichen Verständigung mit anderen die zentrale Bedeutung bei der Identitätsentwicklung zu. Heute bieten audiovisuelle Medienerfahrungen neue Erlebnis- und Erfahrungsräume und Anlass für Kommunikation. Die Massenmedien bieten kollektive und individuelle Muster als Vorbilder und Modelle für die jeweiligen Lebensentwürfe. Medienfiguren sind längst evokative Gefährt:innen, Personen in den Medien und im Internet sind bereits zu parasozialen Begleitende im Lebensalltag geworden. Sie werden als Bricolagematerial für die Konstruktion von Identitäten genutzt. Medien haben für Kinder und Jugendliche die Bedeutung eines sozialen Referenzsystems, das ihnen Hilfen beim Erfassen von Welt gibt. Die Medien bieten dabei eine Vielfalt von Handlungsstrategien, Wertemustern und Lebensentwürfen an. Sie bieten Anregungsmaterial für die flexible Konstruktion der eigenen Biografie. Sie haben daher Anteil an dem dynamischen Prozess der Identitätsbildung.

In der Postmoderne sind Individuen im Vergleich zu traditionellen Kulturen stärker gefordert, an der Selbst-Konstitution mitzuwirken. Selbstgenerierte Referenz- und Handlungsräume sind tief in den Alltag vorgedrungen. Es kommt zu einer veränderten Form der Subjektkonstitution. Die Individuen müssen erhebliche

Eigenleistungen bringen, um passende Netzwerke zu finden und ihre heterogenen Selbsterfahrungen zu einer kohärenten, sinnstiftenden und bedeutungsvollen Geschichte (Eigennarration) zu verdichten. Dies fördert die stetige (Re-)Präsentation des Selbst sowie die diskursiven Aushandlungen von den entworfenen Selbstbildern. Dadurch, dass dia- bzw. polylogisch geführte Selbstkonstitutionsvorgänge eine Synchronisierung unterschiedlicher Kompetenzen des Selbst und Erwartungen der Anderen erfordern, eröffnet sich im Kulturraum des Internets eine Vielzahl von Rollenbeziehungen, die sodann Modifikationen oder Neudefinitionen der eigenen Identität ermöglichen. Nach diesem Verständnis ist Identität einem Projekt vergleichbar, das sich mithilfe von Selbstreflexion im ständigen Wandel befindet. Zu den zentralen Aufgaben des modernen Subjekts gehört daher die stetige gezielte Identitätsarbeit (Keupp et al. 1999). Zudem werden die Anforderungen an die Sinnkonstruktion für die einzelnen Individuen noch höher, da die fragmentierten Identitätsanteile vom Individuum komplettiert und zu einer kohärenten, sinnstiftenden und bedeutungsvollen Geschichte verdichtet werden müssen. Dies gelingt nicht automatisch. Notwendig sind solche Lernumgebungen, die eine aktive Passungsleistung ermöglichen, damit die unterschiedlichen Teilidentitäten miteinander verknüpft werden können.

Die Selbsterzählung rückt in den Mittelpunkt, da das persönliche Begehren nach Selbstkonstitution und Orientierung sich mit dem äusseren Druck verschränkt, mit einem Anforderungsprofil präsent und verfügbar sein zu müssen (Stalder 2017, 137). Alle für das Selbst relevanten Erfahrungen müssen aufeinander bezogen werden. Die Selbstdarstellungen in den SNS haben den Charakter eines fortlaufenden Texts, den die Autor:innen zum Teil für sich, zum Teil in Auseinandersetzungen mit ihren Lesenden fortschreiben. «Das Selbst wird nicht mehr essentialistisch, sondern performativ verstanden» (ebd., 143). Widersprüchliche Ausdrucksformen des «Selbst» sind kein Widerspruch, da die Kohärenz des Selbst aus Sicht von Felix Stalder nicht mehr gefordert ist und jeweilige Ziele mit unterschiedlichen referentiellen Verortungen in Beziehung stehen können. Es kommt zur Erprobung unterschiedlicher Bedeutungszusammenhänge und damit auch zu einer Fragmentierung der Identitätsrepräsentation. Das Wiedererkennen, die Kontextualisierung und das Reflektieren der eigenen Person geschehen über das Erzählen von Geschichten, über das Spielen mit Sprache, Bildern und Tönen, die eine kontinuierliche Selbstnarration dokumentieren und bezeugen. Bildliche Repräsentationen und visuelle Kommunikation erhalten die zentrale Bedeutung bei der Identifikationsproduktion.

Daher wird Vernetzung immer bedeutsamer. Persönliche soziale Netzwerke sind entscheidend. Zunehmend ist entscheidend, welchen Umfang des ökonomischen, kulturellen oder symbolischen Kapitals diejenigen besitzen, mit denen man in Verbindung steht. Die Möglichkeit der Handelnden, aufgrund ihrer sozialen Position in einem sozialen Beziehungsgeflecht bestimmte Ressourcen zu mobilisieren, hat

Auswirkung auf deren soziales Kapital (Bourdieu 1983, 63). Bei Bourdieu wird soziales Kapital bezeichnet als die «Gesamtheit der aktuellen und potenziellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten Beziehungen gegenseitigen Kennens oder Anerkennens verbunden sind: oder anders ausgedrückt, es handelt sich dabei um Ressourcen, die auf Zugehörigkeit zu einer Gruppe beruhen».

Es zeigt sich, dass Solidarität, emotionale Unterstützung (strong ties) für die Identität des Einzelnen zwar bedeutsam sind, aber die gesellschaftliche Absicherung über Informationsaustausch und Einflussnahme (weak ties) funktioniert (Granovetter 1983). Allerdings ist die Unterstützung abhängig von der Grösse und der Heterogenität eines sozialen Netzwerks sowie von der Erreichbarkeit der Kontakte. Die emotional schwachen Bindungen sind informationstheoretisch daher die starken Bindungen. Wenn jeder Ort kommunikativ erreichbar ist und es eine Vielzahl von Wahlmöglichkeiten gibt, muss man entscheiden, welchen Ort man erreichen will. «Es sind die gemeinschaftlichen Formationen, die bestimmen, welche Orte wichtig und damit nah sind» (Stalder 2017, 148).

4. Zur Bedeutung von Bildlichkeit jugendkultureller Vergemeinschaftungen

Räumlich, zeitlich und sozial durchdringen die Medien den Alltag, die Erfahrungen, die sozialen Beziehungen und die Erlebnisse von Jugendlichen. So ist es folgerichtig, dass die Medien Anstösse geben für die Bildung von virtuellen Gemeinschaften. Ebenso werden die Medien auch genutzt für die Sichtbarkeit jugendkultureller Vergemeinschaftung, sie sind letztlich die Kristallisationspunkte jugendkultureller Praktiken. Sie konstituieren sich mit und über Medien.

Durch die elektronischen Kommunikationstechniken erweitert sich das Spektrum der Entfaltungsmöglichkeiten für Jugendliche. Die unterschiedlichen Anwendungsbereiche der Sozialen Netzwerke differenzieren den Wirkungskreis bestehender Identitäten, wie dies in den Selbstdarstellungsräumen der sozialen Netzwerke zu sehen ist. Jugendliche stehen vor der Herausforderung die für sie geeigneten Räume zu finden. Gesucht werden (virtuelle) Räume, die helfen das Selbstkonzept zu konstituieren, zu stabilisieren und zu verändern. Der gemeinsame Nenner einer medialen Jugendkultur wäre somit nicht die Verortung eines Stiles, sondern die Möglichkeit der Aktualisierung des Identitäts- und Selbstmanagements.

Wolfgang Reißmann (2014, 89) geht von der Annahme aus, dass sich mit den veränderten Kommunikations- und Interaktionsbedingungen auch die Formen der jugendkulturellen Vergemeinschaftungen ändern. Er konstatiert eine Bedeutungszunahme des Handelns und Kommunizierens mit Bildern. Diese Entwicklung hat allerdings bereits früher begonnen. Die Ästhetisierung als Ausdruck von Suchbewegungen der persönlichen Narration und Bildlichkeit als ein dramaturgisches Phänomen

als Wesensmerkmal von Jugendkulturen, gehört seitdem die Videoclips in der Mitte der 1980er-Jahre dominanter Bestandteil von Jugendkulturen wurden zum favorisierten Ausdruckvermögen (Röll 1989). Neu ist die Durchdringung des physischen Raums mit digitalen Medien, das selbstverständliche Interagieren in medialen Umgebungen und der Wandel der kommunikativen Ressourcen, die instantane Begleitung von digitalen Bildern in der Alltagskommunikation sowie die Möglichkeit der kollektiven und interaktiven Produktion, Aneignung und Verbreitung. Wegen diesen Veränderungen verweist Wolfgang Reißmann (2014, 90) zu Recht auf die aktuelle Dominanz des Bildhandelns, wie dies durch das Einstellen von Profil- und Anzeigebilder, Anlegen von Bildalben, Verlinken von Bildern, Visualisieren medialer und aussermedialer Interessen, Posten und Sharing sowie das Kommentieren und Liken von Bildern zum Ausdruck kommt (ebd., 90). Erkennbar wird die Bedeutungszunahme optisch-dramaturgischer Selbstkontrolle, die vielgestaltige, netzbasierte Bild-erwelt, die Selbststilisierung des Körpers als grundlegende Bedingung des Selbstausdrucks und der Interaktion sowie die Plastizität des digitalen Bilds (ebd., 94). Sie bringen neue Potenziale des Selbstausdrucks im Rahmen der Sozialen Netzwerke (SNS) mit sich, die als vernetzte, gläserne (Bild-)Archive gelten können, in denen die eigenen Daten geordnet, verschlagwortet und semantisiert sind. «Das Bildhandeln in SNS ist damit ein Beispiel dafür, wie sich Figurationen der Sichtbarkeit in digital vernetzten Kommunikationsumgebungen ausdifferenzieren» (ebd., 96).

Während bei den früheren Jugendkulturen der Verhaltenskodex (Kleidung, Musikstil, Verhalten) von impliziten Regeln durchdrungen war, verbinden sich Jugendmedienkulturen mit virtuellen Räumen. Beobachten lässt sich eine Pluralisierung, Diversifizierung (Spezialisierung der medialen Nutzungsangebote) und Partikularisierung digitaler Jugend(medien-)kulturen. Innerhalb der Dispositionen kommt es zu unterschiedlichen Nutzungsmustern. Die Zugehörigkeit zu einer Kultur vermittelt sich in relationalen Räumen, der (virtuelle) Ort ist bedeutsam und generiert die Zugehörigkeit bei gleichzeitiger Differenzierung der Darstellungs- und Handlungsmöglichkeiten. Bei diesen Vergemeinschaftungen handelt es sich um deterritoriale Vergemeinschaftungen bzw. translokale Beziehungsnetzwerke, die sich um einen thematischen Kern kristallisieren, die wählbar, aber zugleich fluid und nicht verpflichtend sind und jederzeit wieder verlassen werden können (Hepp 2008).

Übergreifende szeneförmige Gruppenzusammenhänge haben somit im Vergleich zu den «traditionalen» Jugendkulturen eine brüchige Struktur. Rituale und Regeln entstehen und wandeln sich im kommunikativen Gebrauch, sie haben eher eine situationsspezifische Bedeutung. Aufgrund der Fragilität dieser Jugend(medien-)Kulturen bedarf es der ständigen kommunikativen Erzeugung gemeinsamer Interessen. Verortungen und Stilisierungen sind schnelllebig. Gleichwohl gibt es einen Bedarf nach Gemeinschaft. Events dienen zur Herstellung von Wir-Gefühl, Geschmacks- und Interessenkoalitionen definieren das subjektive Zugehörigkeitsgefühl, inhaltliche

Wertebezügen verlieren an Bedeutung. Ein wesentliches Ziel ist die Erweiterung und Pflege des persönlichen Freundschaftsnetzwerkes und der Erhalt und die Spezifizierung des Selbst-Konzeptes. Die neuen Jugendkulturen nutzen die Medien für öffentliche und teilöffentliche Artikulationen und visuelle Selbstinszenierungen, für das Sichtbarmachen von Identität, Individualität und Zugehörigkeit. Die Imagearbeit folgt der Logik der Selbstoptimierung (Gunkel 2018, 34) und der Kommunikation des Beeindruckens (Reißmann 2015, 4). Die Praktiken von Selbstdarstellung und Repräsentation führen zu neuen Formen der sozialen Integration, aber ebenso auch zu Abgrenzungsprozessen. Social Media wird zum Aggregator ästhetischer Selbstdarstellungszwänge. Verdeckt bzw. unbewusst wird ein Leistungsanspruch erkennbar, der in einer wirtschaftlichen Verwendung des Selbst sowie des eigenen Lebensstils kulminiert (Gunkel 2018, 34). Formal-ästhetische, inhaltliche Faktoren entscheiden nicht über die Popularität eines Bildes und damit die Sichtbarkeit eines Bildes. One-Click-Anwendungen sowie schablonierte Grafikfilter zur instantanen Bildbearbeitung beinhalten zwar reduzierte Möglichkeiten der Postproduction bildbasierter mobiler Mediensoftware und erweitern bzw. demokratisieren zugleich das Repertoire an Zeichen und Symbolsystemen. Die Qualität eines Bildes wird vorwiegend danach beurteilt, wie es im kontinuierlichen Popularitätswettbewerb abschneidet. Die Produktion von Differenz und Gleichzeitigkeit fallen zusammen (Stalder 2017, 141). Für Hugger (2014, 21f.) identifiziert die Suche in der Online-Welt mit Intensivitäts-, Ganzheits- und Subjektivitätserfahrungen als strukturelle Gemeinsamkeit digitaler Jugendkulturen. Der besondere Wert von Online-Gemeinschaften liegt einerseits im Erstellen, Bewahren und Verändern des interpretativen Rahmens von Handlungen und Prozessen, um eine Verbindlichkeit und feste Bedeutung zu erlangen, andererseits in dem (subjektiven) Gefühl der Wiederverzauberung. Denn Online-Gemeinschaften bieten eine ontologische Verortung und über die Orientierung, Hilfe und das gemeinschaftliche Erleben hinaus eine Seinsvergewisserung (Röll 2018).

Aufgrund der Veralltäglichung bildlicher Selbst- und Lebensweltpräsentation gewinnt die Bedeutung des Bildes und der Bildproduktion als kulturelles Werkzeug eine entscheidende Bedeutung. Da in Bildern symbolisch aufgeladene Bedeutungskonstruktionen enthalten sind (Röll 1989, 147-294), führt dies zur Notwendigkeit eines kritisch-reflexiven Bilddiskurses², da diese Bilder «für die Phantasie und die Identifikationen von Menschen und damit ihre [...] Subjektwerdung eine eminente Rolle» (Gunkel 2018, 28) spielen. Für Gunkel ist eine kontextspezifische Bildkompetenz die Voraussetzung «für einen souveränen Umgang mit bildbasierter (Selbst-) Kommunikation und Identitätskonstruktion innerhalb Social Media» (ebd., 21).

2 Es geht um die Fähigkeit Bilder zu decodieren, bei einem Bild nicht nur das Abgebildete zu betrachten, sondern zugleich zu reflektieren, welche Absichten und Intentionen die Produzent:innen hatten.

5. Digitalisierung des Bildes

Bilder benötigen zum Transport ein Medium und sind zugleich Träger für die symbolischen und virtuellen Bildinhalte. Sie schreiben sich zugleich selbst in menschliche Körper ein und verändern diese (Foucault 1991), auf dass sich jene Körper «zugleich [...] selbst als Bilder [und damit lebende Medien] aufführen» (Belting 2001, 8). Das verweist auf den performativen Aspekt semiotischer Zeichensysteme, die auch jeder Form der Bildlichkeit eigen ist. (Digitale) Bilder werden sowohl als Produkte als auch als Produzent:innen von gesellschaftlichen Diskursen verstanden. Sie sind integraler Bestandteil unseres kulturellen Zeichensystems und repräsentieren gesellschaftliche Entwicklungen und Diskurse, letztlich sind sie deren bildgebender Indikator (Gunkel 2018, 29).

Im Kontext der Popularisierung alltäglicher Kommunikationsformen in den sozialen Netzwerken, wo Fotos und Videos vermehrt eingesetzt werden, erhalten Bilder als Kommunikate eine neue Qualität, da durch die wechselseitige Interaktion zwischen Sender:innen und Empfänger:innen individuelle Inhalte sowohl generiert, als auch distribuiert und konsumiert werden. Eine wesentliche Veränderung der Bildkommunikation steht im Kontext der Nutzung digitaler Bilder, denen mit Unterstützung von Bildbearbeitungssoftware eine grenzenlose ikonische Plastizität (ebd., 53) zu eigen ist.

Das digitalisierte oder digital erzeugte Bild kann auf unterschiedlichen bildgebenden Interfaces verwendet werden. Damit löst sich die Fotografie aus dem früher notwendigen physischen Bildträger (Gunkel 2018, 15). Zudem erweitert sich die Möglichkeit der Bilddarstellung, z. B. durch den Bildlauf (Scrolling). Die Annahme, dass es sich bei einem Bild um ein zweidimensionales Objekt mit beschränkter Ausdrucksform handelt (Müller 2016, 98) wandelt sich. Die Repräsentation des fotografischen Bildes geht verloren. Der Ereignis- und Gegenstandsbezug (Indexalität) als Wesen der analogen Fotografie löst sich auf. Die Idee des Originals, das indexale Zeichen der Fotografie, «Es ist so gewesen» (Barthes 1989, 87), geht im Digitalen verloren. Es gibt keine Sicherheit mehr, ob das was ich sehe, wirklich existiert (Stiegler 2006, 412ff.). Parallel dazu lässt sich eine Miniaturisierung des Trägers bzw. Repräsentationsmediums feststellen.

Die Bedeutung der Fotografie als konservierendes Medium der Erinnerung und der Dokumentation steht im Alltag vor allem der jüngeren Generationen in Verbindung mit visueller Kommunikation in Echtzeit (Gunkel 2018, 16). Es gibt kein Warten mehr auf das Bild. «Das digitale Denken ist jenes der Ungeduld – des sofortigen Zeigens, der sofortigen Versendbarkeit» (Güll 2012). Damit wandelt sich die Zeitökonomie des fotografischen Blicks. Seine temporäre Bedeutung erhält sie durch die Gegenwartigkeit als situative (Ich-)Botschaft mit kurzer Halbwertszeit (Ullrich 2013).

Da es (fast) keine Begrenzung der Speicher gibt, wird das einzelne Bild entwertet. Während das Blickregime eines analogen Operators von Zeitaufwand und Sorgfalt während der Aufnahme geprägt war (Hagen 2018, 100), verlagert sich bei der digitalen Fotografie die Konzentration auf das Hinterher (Postproduction). Das digitale Foto ist nicht mehr das Ergebnis einer Begegnung (Güll 2012). Berechnende Sensoren begegnen ihrem Objekt nicht. Die semiautomatisch erzeugten Bilder verändern die sozialen Zugangs- und Zeitschwellen. Eine technologische Sensation ersetzt die soziale Begegnung (Hagen 2018, 100).

Sensoren/Prozessoren sind sowohl bei der Aufnahme (Image-Processing) als auch bei der Bildbearbeitung beteiligt. Es gibt keine Notwendigkeit mehr, auf die Belichtungszeit, die Blende, auf die Schärfe oder die Bildgestaltung zu achten, dies alles regelt der Sensor und das Image Processing. «Predictive Capture» (vorausschauende Erfassung) nennt Sony das bei ihrem Xperia-Smartphone integrierte Kamerasystem. Die vorausschauende Kamera kann bereits Aufnahmen machen, bevor der Auslöser gedrückt wird, damit die User:innen Unerwartetes erfassen können.

In der algorithmischen Welt der digitalen Fotografie wandelt sich das Raum-Zeit-Kontinuum. Digitale Bilder sind rekonfigurierbar, Veränderungen sind reversibel. Das digitale Bild löst sich nicht nur von einem Original, sondern auch von der Fixierung auf ein konkretes Trägermedium, es kann abhängig vom jeweiligen Kontext «sich über unterschiedliche Kanäle verbreiten, zwischen diesen diffundieren und somit, abhängig vom jeweiligen Kontext, fortlaufend neue Bedeutungen generieren.» (Gunkel 2018, 48). Mashup und Remix prägen die Nutzungsgewohnheiten. Der sozialkommunikative Mehrwert basiert auf den vielfältigen Möglichkeiten der Verknüpfung. Die Ausdrucksmöglichkeit des digitalen Bildes kann sich in unterschiedlichen medialen Formen und sozialen Konstellationen verankern. Frieder Nake (2005) differenziert bei digitalen Bildern zwischen einer Ober- und einer Unterfläche, ersteres ist sichtbar, während letztere bearbeitbar ist. Datenstruktur und Algorithmen bestimmen, was zur Unterfläche gehört. Die «sichtbare Oberfläche des Bildes wird zum Interface seiner unsichtbaren Unterfläche» (ebd., 49).

Der Programmlogik von Bildbearbeitungsprogrammen folgend, wird eine digitale Bilddatei nicht als Entität, sondern als provisorisches Kompositum verstanden, das aus beliebig vielen Einzelementen besteht (Manovich 2013, 142). Ebenen dienen als Container für unterschiedliche Bildelemente oder können als spezielle Operationen zur Veränderung der Bildinhalte enthalten (z. B. Filter, Farb-, Kontrastveränderung oder eine Maske, um Bildteile abzudecken). «Digitale Bildlichkeit ist somit potentiell ein hybrides Gebilde aus unterschiedlichen Bildelementen und -stilen, dass sich beliebig modifizieren lässt (Gunkel 2018, 52). Nutzende von Bildbearbeitungsprogrammen wissen von der fiktiv-tiefenräumlichen Bildkomposition. Ihre Wahrnehmung von Bildern bzw. Bildkompositionen impliziert die Vorstellung,

dass immer auch die Möglichkeit von mehreren Bildebenen und/oder formal-ästhetischen Manipulationen gegeben sind, sie sehen somit nicht nur Motiv bzw. das was auf dem Bild als Motiv abgebildet ist.

Die Verfasstheit der jeweiligen Softwareanwendung, ebenso etwaige angeschlossene cloudbasierte Bilddatenbanken beeinflussen und determinieren sowohl «die Möglichkeiten der Bildproduktion wie -distribution, als auch die Auswahl wie Auffindbarkeit von Bilddateien wesentlich» (Gunkel 2018, 55f).³

Die sich aus dem technischen und soziokulturellen Wandlungsprozess ergebenden Bildpraxen und die damit verbundenen Implikationen sollen im Folgenden beispielhaft veranschaulicht werden.

6. Mikroformate

Das Ineinandergreifen von Hardware, Software und Interfaces unter Nutzung algorithmischer Prozesse und vernetzter Infrastrukturen führt zu einer veränderten Praxis von Kommunikation, (Re-)Produktion und Rezeption. In den digitalen Medienkulturen sind eine Vielzahl von Ausdifferenzierungen medialer Formen zu beobachten (z. B. TikTok, Insta-Stories, Meme), die über verschiedene Plattformen hinweg neue Gestaltungsspielräume bieten. Die Sozialität gesellschaftlicher Prozesse und Praktiken bleibt davon nicht unberührt. Moormann et al. (2021) haben sich mit der Frage nach übergreifenden Merkmalen und Konzepten auseinandergesetzt, die die aktuellen Entwicklungen digitaler Medienkulturen beschreiben. Ein wesentliches Signum identifizieren sie mit dem medialen Phänomen von Verkürzungen, Verkleinerungen und Verdichtungen audiovisueller und textueller Formate, die Sie als «Microformatierung» bezeichnen (ebd., 7). Formatierung⁴ wird verstanden als Prozess der Seditimentierung von Nutzungs- und Arbeitspraktiken (ebd., 20).

Die ästhetischen und kommunikativen Praktiken der digitalen Kulturen lassen sich verdichten und finden in folgenden Aspekten einen Ausdruck: Gleichzeitigkeit, Instantaneität, Konnektivität, Referenzialität, Serialität und Zirkulation (ebd., 19). Weitere Merkmale sind Beschleunigung, kontinuierliche De- und

3 Digitale Datenstrukturen repräsentieren somit nicht das kollektive Gedächtnis, sondern lassen sich eher als Archiv von Verarbeitungsprogrammen interpretieren. «Datenbanken, Onlinedienste, Social-Media-Anwendungen sind keineswegs passive Mittler bei der Speicherung von Daten. Sie produzieren Wissensformen und konstruieren durch Selektion die kommunizierten Medieninhalte. Sowohl der medienstrukturelle Aufbau der jeweiligen Softwareanwendung als auch spezielle Filter werden als intransparente Kontrollinstanz eingesetzt und erhalten somit die Funktion von Agenten einer «Politik der Sichtbarkeit» (Holert 2000, 33).

4 Moormann und Zahn (2021, 20) weisen auf zwei unterschiedliche Pole der Definition des Formatbegriffs hin. Einerseits werden der medienindustriell geprägte Prozess, die materiellen, technischen und ökonomischen Aspekte des Formats betont (diese Interpretation entspricht am ehesten dem Begriff der Disposition), eine andere Position interpretiert das Format als dynamisch und im Gebrauch veränderliches Muster). Letztere Position verweist auf die Möglichkeit, dass Formate sich in der Medienpraxis ausdifferenzieren.

Rekontextualisierung, Verkürzung und Verdichtung, die u. a. immanenter Bestandteil von GIFs, Memes, Micromovies, Samples und Lernhäppchen sind. Scrolling, Skipping, Looping, Sampling und Mashup werden spezielle Verdichtungsstrategien genannt. Beobachten lässt sich auch eine veränderte Praxis von Rezeption und Kommunikation über Musik, so wurden mit der Digitalisierung bei den Musikstreaming-Plattformen musikalische Snippets als Vorhörfunktion eingeführt. Parallel dazu hat sich die Ereignisdichte von Songs durch Kürzung der Intros und Refrains während der 30-40 Sekunden wesentlich erhöht (ebd., 24).⁵

Nicht zuletzt deshalb ist es notwendig, die Unterschiedlichkeit von Mikroformaten herauszuarbeiten. Gleichwohl thematisieren Moormann und Zahn (2021, 28f), auch unter Berücksichtigung einer variierenden Phänomenenspezifität, als erste Annäherung eine Phänomenologie der Mikroformate, bei der folgenden Aspekten eine transversale Bedeutung zukommt.

- *Konnektivität*: Mikroformate bieten unterschiedliche Nutzungsweisen an, ihnen immanent ist eine hohe Anschlussfähigkeit (Vernetzungspotenzial). Da sie «Modi des Möglichen» (Gamper und Mayer 2018, 18) verkörpern, haben sie das Potenzial zur Referenzialität und Serialität.
- *Instantaneität*: Die Möglichkeit Mikroformate rasend schnell zu verbreiten führt zu einer verbreiteten Gleichzeitigkeit, oft auch simultan in verschiedenen Medien.
- *Prozessualität*: Mikroformate fördern aufgrund ihrer Viralität eine hohe Transformation und damit ein Prozesspotenzial.
- *Metastabilität*: Bei Mikroformaten besteht die Möglichkeit der Umcodierung, daher ist bei ihnen formale Stabilität nur temporär denkbar.
- *Performativität*: Mikroformate weisen ein hohes Performativitätspotenzial auf.
- *Intermedialität und -textualität*: Mikroformate begünstigen aufgrund ihrer semantischen Offenheit eine intermediale Vernetzung und fördern daher eine Hybridisierung.

Wie und auf welche Weise sich diese Phänomene konkretisieren, wird bei einem Blick auf Hardware, Software und Interfaces, bei denen Mikroformate genutzt werden, erkennbar.

5 Ökonomischer Hintergrund dieser Entwicklung ist die Vergütungsstrategie durch den Marktführer der Streaming-Plattform Spotify. Die Komponist:innen erhalten Honorare erst nach einer Abspieldauer von 30 Sekunden. Die Komponist:innen reagierten daraufhin mit Vorwegnahme, Verdichtung und Verkürzung, damit der Song innerhalb von kürzester Zeit beurteilt werden kann.

7. Smartphone

Die gesellschaftliche Kommunikation und Öffentlichkeit werden aktuell weitgehend vom Smartphone geprägt. Michael Holzwarth (2018, 289) sieht im Smartphone die Chiffre für ein neues sich entfaltendes sozial-digitales Dispositiv. Die Herstellung neuer Narrative des Selbst bzw. die Möglichkeit der narrativen Konstruktion des Selbst stehen im Kontext der Nutzung von Smartphones, da dieses Medium zu einer drastischen Verschiebung der individuellen und kollektiven Aufmerksamkeit geführt hat (ebd., 290). Bereits mit dem Medium Computer hat sich unser Verständnis von Medien entscheidend verändert, da nunmehr mit dieser universellen Medien-Maschine unterschiedliche Medien generiert werden können (Manovich 2013). Mit dem Smartphone begegnet uns nunmehr «das zentrale Objekt gegenwärtiger Dingkultur» (Gunkel 2018, 19), da es sich nicht nur um ein Metamedium handelt, sondern zugleich für die Handhabung konzipierte Artefakte wie PC, AV-Player, Armbanduhr, Fahr- und Stadtplan, Taschenkalender, Musikplayer und Fotoapparat integriert und teilweise überflüssig macht. Beim Smartphone handelt es sich sowohl um ein Aufnahme-, Bearbeitungs-, Abspiel- als auch um ein Kommunikationsdevice. Auch wegen seiner nahezu unbegrenzten Mobilität sowie die weltweite Ubiquität erhält es eine zentrale Bedeutung für die soziale, kulturelle und die transnationale Relevanz, da Kommunikation, Repräsentation und die Alltagskultur durch das Smartphone transformiert werden. Das Smartphone fusioniert mobile und soziale Medien, in dessen Folge ein neues Ökosystem entsteht, das die Hybridisierung von Medienformaten weiter vorantreibt (Manovich 2013, 330f). Der Plurifunktionalismus dieses Transmediums gestattet eine «ästhetisch-praktische Welterschließung» (Feige 2018, 45). Gleichwohl kommt es auch zu Veränderungen der Nutzungsformen. Nils Rölller (2018, 50) identifiziert eine wachsende Gewichtung zeit- gegenüber raumbasierter Zeichensetzung. Beeinflussend wirkt sowohl die medientechnologische Produktionsform, das User Interface Design, als auch die neuen ästhetischen Formen der Medientranspositionen. Ein Ausdruck dieser spezifischen Form ist die Dominanz der Vertikalen. Gotto (2018, 233) beschreibt den Wechsel von der horizontalen zur vertikalen Bildausrichtung mit dem Hinweis auf «eine dramatische Ausbreitung von hochkant aufgenommenen Videos». Nils Rölller (2018, 50) betont ebenfalls die «Privilegierung des Vertikalen».

Die Ausdrucksform der Aneignung verändert sich vom Blättern zum Wischen, von der formatierten Papierseite zum fließend abrollenden Text, vom distanziererten Erschliessen zum involvierten Erfassen. Smartphone-Filme beziehen sich nicht auf das Dispositiv des Kinos, sondern auf die Bedingungen der mobilen Bildschirme und Betrachter (Gotto 2018, 238). Multi-Touchscreen-Sensoren (seit 2007) rücken die taktile (berührungsempfindliche), die händische Wahrnehmung ins Zentrum der Medien(be)nutzung. In der visuellen Welt sind die wahrnehmbaren Objekte von den Betrachtenden entfernt. Beim Smartphone sind Visualität und Taktilität nicht

getrennt, sondern über Berührung miteinander verknüpft (ebd., 240). So kommt es zu einem taktilen Erfassen von Welt(erfahrungen). Die Hand findet neue Betätigungsfelder, der Touchscreen verlangt Berührung. Das Vorläufige, aber auch das Veränderbare ist ein Merkmal dieser visuellen Aneignung. Die Rezipient:innen werden mobilisiert, sie sind aktiv Teilnehmende und nicht mehr passive Beobachtende. Die Taktilität ist zugleich ein Ausdruck transformativer Mobilität. «Der Wahrnehmungsmodus des Taktilen selbst konstituiert sich durch Prozessualität und Variabilität» (ebd., 241).

Fragmente der Alltagsrealität werden verarbeitet und ästhetisch produktiv gemacht. Das Beiläufige, das Flüchtige wird aufgezeichnet und bearbeitet. Es entsteht eine Zeugenschaft, die im Gewöhnlichen den Zugang zur Welterkundung und Welter-schliessung findet. Das gesamte Leben wird in miniaturisierter Form dokumentiert und generiert aus der Welt unser virtuelles Zuhause. Das Smartphone als ortsungebundener ständiger und intimer Begleiter erweckt den Eindruck von Kontinuität, Nahtlosigkeit und Parallelität, die «eine größere Verlässlichkeit suggeriert als jede physische Gemeinschaft» (Holzwarth 2018, 20). Die permanente Spurensammlung eigener Erfahrung verschränkt sich mit der Sichtbarkeit von Bildern anderer, bei denen es sich um Resultate selbstreferentieller Vorschlagsysteme handelt (Warnke 2018, 71). Die Wahrnehmung und Auswahl von Bildern unterliegen komplexen maschinellen und sozialen Verschränkungen. Der Blick (Wahrnehmung) kann daher nicht mehr individuell oder subjektiv begründet werden (ebd., 72).

Mit Hilfe der Hände im Smartphone versinken, eins werden mit ihm (Hagen 2018, 91), kann ein «Reich der Sinne in ozeanischer Verbundenheit» (Warnke 2018, 73) eröffnen. Diese «[...] omnipräsente, gottgleiche augenblickliche Verfügung mit Nutzlosigkeit (ge)paart» (Röller 1997, 60) verknüpft sich paradoxal mit Flüchtigkeit und permanenter Spurensammlung. Auf die besondere Bedeutung der Hand bei der Menschwerdung hat André Leroi-Gourhan (zit. in: Ruf 2018, 24) hingewiesen. Er macht darauf aufmerksam, dass es den Menschen nur gibt, weil er gelernt hat zu laufen, zu greifen und sich zu äussern. Da die Hand nicht mehr als Fortbewegungsmittel benötigt wurde, entwickelte sie sich zum Greiforgan und der Mund, das bisherige Greiforgan, zum Sprechorgan. Dem Tastsinn inhärent ist aber auch die ruhelose, flüchtige, nie ganz erfüllende Annäherung.

Das Smartphone fungiert als Echtzeit-Archiv (Persönliche Kontakte, Termine, Foto- und Videoaufnahmen, Playlists, Gesundheitsdaten) und dient vor allem auch als bildgenerierender und -distribuierender Apparat, der eine neue Kultur des mobilen Bildermachens evoziert hat. Es erlaubt unbegrenzte Möglichkeiten medien-spezifischer Bildästhetiken- und -praktiken, vor allem auch ikonischer (Selbst-)Inszenierungen. Es formt nicht nur die Praxis der mobilen Bildproduktion und -distribution und deren Artefakte (Gunkel 2018, 21), sie verändert zugleich die «Produktionsmöglichkeiten von Kultur» (Koch, zit.in: ebd.), da die Darstellung, Vermittlung und Externalisierung von Kulturellen an verschiedene Mediatisierungen gebunden ist.

Die Erinnerungs- und Biografisierungspraktiken durch Smartphone-Fotografie verweisen auf die Modifikationen, Verdichtungen und Mutationen von bereits vorhandenen Bildphänomenen sowie auf das Sichtbarmachen von Resonanzen (sozial, ästhetisch).

8. Neues Chronotop

Hans Ulrich Gumbrecht (2011) und Douglas Rushkoff (2013) konstatieren, dass sich im Übergang in das 21. Jahrhundert ein neues Chronotop gebildet hat. Den Ausgangspunkt dieser neuen zeit-räumlichen Verhältnisse der aktuellen Kommunikationskultur verorten sie in der global vernetzten Digitaltechnologie. Die täglich anwachsende Komplexität und Intensität des technischen und kulturell-symbolischen Netzwerks vergrößert sich ständig (Email, Tweet, Post, SMS ...). Verschiedene Wirklichkeitsentwürfe und -deutungen stehen gleichzeitig nebeneinander. Längere Narrative treten zurück oder verschwinden. An ihre Stelle tritt die serielle Erfahrung flüchtiger Momente und Augenblicke sowie Kommunikations- und Erzählformen mit kürzeren Einheiten. Dies führt zu der Erfahrung einer verbreiteten Gleichzeitigkeit, alles was digitalisiert wurde, kann permanent und hier und jetzt zur Verfügung stehen. Dadurch erscheint es schwerer, «sich als Gesellschaft, als individueller Mensch mit seinem Handeln in einer linearen Zeitlichkeit zu entwerfen» (Moormann und Zahn 2021, 16), da in den Sozialen Netzwerken täglich anwachsende Informationen gleichzeitig, unüberschaubar und teilweise sich widersprechend kommuniziert werden. Der ständige Umgang mit interaktiven, medial verflochtenen, zirkulierenden und zerstreuten Informationen führen zur Notwendigkeit einer geteilten Aufmerksamkeit, da das intersubjektive Beziehungshandeln immer kleinteiliger, reversibler, komplexer und schneller verläuft (ebd., 18).

Der Kommunikationswissenschaftler Peter Vorderer (2015) geht von der These aus, dass das mobile Breitbandinternet nicht nur Auswirkungen auf alle Bereiche der kommunikativen Praktiken der Menschen hat, sondern auch auf die Praktiken des Selbst. Breitbandinternet, Smartphone und Kommunikations-Apps ersetzen die räumliche Nähe als Grundlage von kommunikativem Beziehungshandel. Die Grenze zwischen Kontakt und Nicht-Kontakt verschwindet. Gespräche haben einen latenten Dauerzustand. Unterbrochene Kommunikation ist jederzeit fortsetzbar. Gespräche als geschlossene Form werden ersetzt durch parallel existierende Kommunikationsfäden. Audiovisuelle Dokumentationen des Dabeiseins ersetzen die Nacherzählung. Intendiert ist die Teilhabe an den Erlebnissen. Potenziell ist es möglich, in Echtzeit mit einer Vielzahl anderer Menschen in Verbindung zu sein. Always-On ist der übliche Status, diese sogenannten POPC-Umgebungen (permanently online und connected) begünstigen die Entwicklungen von habituellen und kognitiven Strukturen, die unser Verhältnis zur Welt, unser Selbst-Verständnis, das Problemlösen, das Beziehungshandeln sowie die Motivation beeinflussen.

9. Eine Brücke

Nachdem im ersten Teil die strukturellen Dimensionen von Wahrnehmungsdispositionen im digitalen Zeitalter behandelt wurden, richtet sich im zweiten Teil der Blick auf die Alltagspraxen in den Sozialen Medien (Röll 2023). Dieser Teil erscheint ebenfalls in diesem Themenheft der *Zeitschrift MedienPädagogik*. Der Blick ist nunmehr darauf gerichtet, wie Bildkommunikation in aktuellen Digitalen Tools (Meme, WhatsApp, TikTok, Snapchat, Instagram) sich konstituiert und welche Bedeutung ihr zukommt. Verdeutlicht wird zudem, dass die traditionelle Bildanalyse mit Bildcluster-Verfahren erweitert werden muss, wie am Beispiel der figurativen Hermeneutik erläutert wird. Am Beispiel von zwei Projekten wird danach aufgezeigt, welche Ressourcen die Digitale Fotografie der Medienpädagogik bietet, dem aktuellen digitalen Wandel von Wahrnehmungsdispositionen gerecht werden können.

Literatur

- Agamben, Giorgio. 2008. *Was ist ein Dispositiv?* 1. Aufl. Zürich, Berlin: Diaphanes.
- Barthes, Roland. 1989. *Die helle Kammer: Bemerkung zur Photographie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Belting, Hans. 2001. *Bild-Anthropologie: Entwürfe einer Bildwissenschaft*. München: Wilhelm Fink.
- Bourdieu, Pierre. 1983. «Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital». In *Soziale Ungleichheiten*, herausgegeben von Reinhard Kreckel, 183–98. Göttingen: Schwartz.
- Bührmann, Andrea D., und Werner Schneider. 2013. «Vom <discursive turn> zum <dispositiv turn>? Folgerungen und Herausforderungen und Perspektiven für die Forschungspraxis». In *Verortungen des Dispositiv-Begriffs: Analytische Einsätze zu Raum, Bildung, Politik*, herausgegeben von Joannah C. Wengler, Britta Hoffarth und Łukasz Kumięga, 21–35. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94260-5_2.
- Deleuze, Gilles. 1991. «Was ist ein Dispositiv?». In *Spiele und Wahrheit: Michel Foucaults Denken*, herausgegeben von Francios Ewald und Bernhard Waldenfels, 153–62. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Eder, Sabine, Claudia Mikat, und Angela Tillmann, Hrsg. 2017. *Software take comand: Herausforderungen der <Datafizierung> für die Medienpädagogik in Theorie und Praxis*. München: kopaed.
- Feige, Daniel Martin. 2018. «Ästhetisches Funktionieren: Prolegomena zu einer Ästhetik des Smartphones». In *Smartphone-Ästhetik: Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*, herausgegeben von Oliver Ruf. Medien- und Gestaltungsästhetik 1. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839435298-003>.
- Flusser, Vilém. 1985. *Ins Universum der technischen Bilder*. Göttingen: European Photography.
- Flusser, Vilém. 1988. *Für eine Philosophie der Fotografie*. 3. Aufl. Göttingen: Europ. Photography.

- Foucault, Michel. 1978. *Dispositive der Macht: Über Sexualität, Wissen und Wahrheit*. Berlin: Merve.
- Foucault, Michel. 1991. *Die Ordnung des Diskurses*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Foucault, Michel und Ulrich Köppen. 1981. *Archäologie des Wissens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fraas, Claudia, und Christian Pentzold. 2020. «Analyse multimodaler transmedial konstituierter Diskurse». In *Handbuch Soziale Praktiken und Digitale Alltagswelten*, herausgegeben von Heidrun Friese, Marcus Nolden, Gala Rebane und Miriam Schreiter, 435–44. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-08357-1_53.
- Gamper, Michael, und Ruth Mayer, Hrsg. 2017. *Kurz & knapp: Zur Mediengeschichte kleiner Formen vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart*. 1. Aufl. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839435564>.
- Gotto, Lisa. 2018. «Beweglich werden: Wie das Smartphone die Bilder zum Laufen bringt». In *Smartphone-Ästhetik: Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*, herausgegeben von Oliver Ruf. Medien- und Gestaltungsästhetik 1. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839435298-013>.
- Granovetter, Mark. 1983. «The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited». *Sociological Theory* 1: 201–33. <https://doi.org/10.2307/202051>.
- Güll, Birgit. 2012. ««Fotos sind das Ergebnis von Begegnungen»: Interview mit Jim Rakete». <https://vorwaerts.de/artikel/fotos-ergebnisse-begegnungen>.
- Gumbrecht, Hans Ulrich. 2011. *Unsere breite Gegenwart*. Berlin: Suhrkamp.
- Gunkel, Katja. 2018. *Der Instagram-Effekt: Wie ikonische Kommunikation in den Social Media unsere visuelle Kultur prägt*. Image, Band 139. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839444450>.
- Hagen, Wolfgang. 2018. «Anästhetische Ästhetiken: Über Smartphone-Bilder und ihre Ökologie». In *Smartphone-Ästhetik: Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*, herausgegeben von Oliver Ruf. Medien- und Gestaltungsästhetik 1. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839435298-006>.
- Hepp, Andreas. 2008. «Medienkommunikation und deterritoriale Vergemeinschaftung. Medienwandel und die Posttraditionalisierung von translokalen Vergemeinschaftungen». In *Posttraditionale Gemeinschaften*, herausgegeben von Roland Hitzler, Anne Hohner und Michaela Pfadenhauer, 132–50. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91780-1_7.
- Holert, Tom. 2000. *Bildfähigkeiten: Visuelle Kultur, Repräsentationskritik und Politik der Sichtbarkeit*. Jahresring / Hrsg. Kulturkreis im Bundesverband der Deutschen Industrie.
- Holzwarth, Michael. 2018. «Narrationen des Selbst: Das Smartphone und die neue Ökonomie der Aufmerksamkeit». In *Smartphone-Ästhetik: Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*, herausgegeben von Oliver Ruf. Medien- und Gestaltungsästhetik 1. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839435298-016>.

- Hugger, Kai-Uwe. 2014. «Digitale Jugendkulturen: Von der Homogenisierungsperspektive zur Anerkennung des Partikularen». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger. 2. Aufl., 11–28. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9_1.
- Joselit, David. 2016. *Nach Kunst*. Berlin: August.
- Kittler, Friedrich. 2018. «Anmerkungen zum Volksempfang». http://www.kunstradio.at/SILENCE/CONTENT/kittler_d.html.
- Lobe, Adria. 2015. «Im Netz der Wahlkampfhelfer». *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 6. August 2015.
- Lunenfeld, Peter. 2002. «Digitale Fotografie: Das dubitative Bild». In *Paradigma Fotografie*, herausgegeben von Herta Wolf, 158–77. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Manovich, Lev. 2001. *The Language of New Media*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology. https://dss-edit.com/plu/Manovich-Lev_The_Language_of_the_New_Media.pdf.
- Manovich, Lev. 2013. *Software Takes Command*. New York: Bloomsbury Academic.
- McLuhan, Marshall. 1964. *Die magischen Kanäle: Understanding Media*. Dresden, Basel: Verlag der Kunst.
- Mead, George Herbert. 1973. *Geist, Identität und Gesellschaft: Aus der Sicht des Sozialbehaviorismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Meßner, Daniel. 2015. «Coding History: Software als kulturwissenschaftliches Forschungsprojekt». In *Digital Humanities: Praktiken der Digitalisierung, der Dissemination und der Selbstreflexivität*, herausgegeben von Wolfgang Schmale, 157–74. Stuttgart: Franz Steiner.
- Meyrowitz, Joshua. 1987. *Die Fernseh-Gesellschaft: Wirklichkeit und Identität im Medienzeitalter*. Psychologie heute. Bewusstsein. Weinheim, Basel: Beltz.
- Missomelius, Petra. 2006. *Digitale Medienkultur: Wahrnehmung - Konfiguration - Transformation*. Kultur- und Medientheorie: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839405482>.
- Moormann, Peter, und Manuel Zahn. 2021. «Relationen und Konstellationen aktueller Mikroformate - theoretische Annäherungen». In *Mikroformate: Interdisziplinäre Perspektiven auf aktuelle Phänomene in digitalen Medienkulturen*, herausgegeben von Peter Moormann, Manuel Zahn, Patrick Bettinger, Sandra Hofhues, Helmke J. Keden und Kai Kaspar, 13-33. München: kopaed.
- Müller, Michael R. 2016. «Bildcluster: Zur Hermeneutik einer veränderten sozialen Gebrauchsweise der Fotografie». *Sozialer Sinn* (1): 95–142.
- Nake, Frieder. 2005. «Das doppelte Bild». In *Digitale Form*, herausgegeben von Margarete Pratschke, 40–50. Berlin: Humboldt Universität.
- Pariser, Eli. 2012. *Filter bubble: Wie wir im Internet entmündigt werden*. München: Hanser.
- Postman, Neil. 1987. *Das Verschwinden der Kindheit*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Reißmann, Wolfgang. 2014. «Bildhandeln und Bildkommunikation in Social Network Sites: Reflexionen zum Wandel jugendkultureller Vergemeinschaftung». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger. 2. Aufl., 89–103. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9_5.

- Reißmann, Wolfgang. 2015. «Die Bedeutung von Bildern in einer digitaler werdenden Welt: Überlegungen zu einer wahrnehmungsnahen Kommunikation». <https://expydoc.com/doc/8972311/die-bedeutung-von-bildern-in-einer-digitaler-werdenden-welt>.
- Richter, Christoph, und Heidrun Allert. 2017. «Poetische Spielzüge als Bildungsoption in einer Kultur der Digitalität». In *Digitalität und Selbst: Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse*, herausgegeben von Heidrun Allert, Michael Asmussen und Christoph Richter, 237–61. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839439456-011>.
- Röll, Franz Josef. 1989. *Mythen und Symbole in populären Medien: Der wahrnehmungsorientierte Ansatz in der Medienpädagogik*. Frankfurt am Main: GEP.
- Röll, Franz Josef. 2018. «Gesellungsformen von Jugendlichen». *Medien + Erziehung 1* (Jugend. Medien. Raum. Identität).
- Röll, Franz Josef. 2023. «Zum Wandel von Wahrnehmungsdispositionen: Einflüsse von Resonanz und Algorithmizität auf die Bildkommunikation. Teil 2». Herausgegeben von Alessandro Barberi, Katrin Wilde, Stefan Iske, und Johannes Fromme. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 55* (Bilder und Bildpraxen): 26–55. <https://doi.org/10.21240/mpaed/55/2023.10.02.X>.
- Röller, Nils. 2018. «Zeitlichkeit aktualisiert: Trost der Philosophie auf dem Smartphone». In *Smartphone-Ästhetik: Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*, herausgegeben von Oliver Ruf. *Medien- und Gestaltungsästhetik 1*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839435298-004>.
- Ruf, Oliver. 2018. «Smartphone-Theorie: Eine medienästhetische Perspektive». In *Smartphone-Ästhetik: Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*, herausgegeben von Oliver Ruf, 15–31. *Medien- und Gestaltungsästhetik 1*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839435298-002>.
- Rushkoff, Douglas. 2013. *Present Shock: Wenn alles jetzt passiert*. orange press: Berlin.
- Stalder, Felix. 2017. *Kultur der Digitalität*. 2. Auflage. Suhrkamp.
- Stiegler, Bernd. 2006. *Theoriegeschichte der Fotografie*. München: Brill Fink / Wilhelm Fink.
- Ullrich, Wolfgang. 2013. «Die Rückkehr der Aura in der Handy-Fotografie: Instant-Glück mit Instagram». www.nzz.ch/feuilleton/instant-glueck-mit-instagram-1.1809606.
- Vorderer, Peter. «Der mediatisierte Lebenswandel: Permanently online, permanently connected». *Publizistik 60*: 259–276. <https://doi.org/10.1007/s11616-015-0239-3>.
- Wampfler, Philippe. 2014. *Generation «Social Media»: Wie digitale Kommunikation Leben, Beziehungen und Lernen Jugendlicher verändert*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Warnke, Martin. 2018. «Nicht mehr Zahlen und Figuren: Oder: Die ozeanische Verbundenheit mit dem Smartphone». In *Smartphone-Ästhetik: Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*, herausgegeben von Oliver Ruf. *Medien- und Gestaltungsästhetik 1*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839435298-005>.
- Wason, Peter C. 1968. «Reasoning about a rule». *Quarterly Journal of Experimental Psychology 20* (3): 273–81. <https://doi.org/10.1080/14640746808400161>.