

3 Subjektivierung, Artikulation und künstlerische Praktiken

Das Spannungsfeld von Kunst, Wissenschaft, Mathematik und Technologie, in dem kreativ-künstlerische Praktiken im Zusammenhang mit KI bzw. mit (komplexen) rechenbasierten Technologien zu verorten sind, ist durch eine besondere Komplexität gekennzeichnet, die sowohl bei der Hervorbringung als auch bei der Auseinandersetzung mit den daraus hervorgehenden künstlerischen Arbeiten mit einer Kontingenzsteigerung, d.h. mit einem Zuwachs an Unbestimmtheit, verbunden ist. Geht es um Fragen nach Autor:innenschaft, nach Intentionalität und Kreativität, werden zudem tradierte Vorstellungen des Subjekts zur Disposition gestellt, indem immer wieder nahezu reflexartig die Verdrängung des Menschen aus kreativ-künstlerischen Bereichen proklamiert wird. Aber welche Position nimmt das Subjekt im Kontext einer zunehmend technologisierten und algorithmisch strukturierten Welt ein? Komplexe Technologien eröffnen neue Perspektiven darauf, wie Menschen sich *selbst* und die sie umgebende *Welt* verstehen und sich innerhalb einer digital konstituierten Gesellschaft verorten. Aus kultur-, kunst- und medienpädagogischen Perspektiven gibt es bereits zahlreiche Auseinandersetzungen, die den Einfluss der voranschreitenden digitalen Transformation auf ästhetische, künstlerische und kulturelle Bildung untersuchen (Jörissen 2015, 2018; Jörissen und Marotzki 2009; Jörissen, Unterberg und Klepacki 2023; T. Meyer 2016; T. Meyer und Kolb 2015; Schütze 2021). Die Auseinandersetzung mit (komplexen) rechenbasierten Technologien findet dabei allerdings bisher vergleichsweise wenig Beachtung, wenngleich durch diese Entwicklungen »die Frage nach dem Ort des Menschen innerhalb des Gesamtgefüges gegenwärtiger soziotechnischer Systeme immer dringender« (vgl. Jörissen und Marotzki 2009, S. 239) wird.

Vor diesem Hintergrund gilt es im Folgenden, eine erziehungswissenschaftlich fundierte Perspektive auf Subjektivierung im Kontext kreativ-künstlerischer Praktiken im Zusammenspiel mit (komplexen) rechenbasierten Technologien zu entfalten. Dabei fungiert das Konzept der Strukturalen Medienbildung, das 2009 von Jörissen und Marotzki begründet wurde, als Ausgangspunkt aller Überlegungen. Dieses Konzept erweist sich in mehrfacher Hinsicht als anschlussfähig, da es unter dem Vorzeichen von Bildungs- und Subjektivierungsprozessen den Fokus auf den Um-

gang mit Unbestimmtheit in der Auseinandersetzung mit *medialen* Formen der Artikulation (Schlette und Jung 2005) richtet. Bei aller Anschlussfähigkeit weist das Konzept jedoch einige Leerstellen sowie Aktualisierungsbedarfe auf, die es im Rahmen dieses Kapitels zu diskutieren gilt: *Erstens* liegt der Fokus bei der empirischen Auseinandersetzung mit Artikulationen zumeist auf den medialen Strukturmerkmalen, nicht aber auf Artikulationsprozessen selbst, die sowohl für Bildungs- als auch für Subjektivierungsprozesse ein hohes Potenzial versprechen (vgl. Marotzki und Jörissen 2008, S. 109). *Zweitens* wird Medialität als Grundvoraussetzung für Artikulation verstanden, ohne dass im Detail dargestellt wird, was darunter zu verstehen ist. Darüber hinaus verschieben sich die Bedingungen für Medialität und damit einhergehend auch für Artikulation unter den Bedingungen von Digitalität, sodass sich die Frage anschließt, welche Rolle digitale Medien und (komplexe) rechenbasierte Technologien für Artikulation spielen. *Drittens* und *letztens* werden Bildung und Subjektivierung in dieser Perspektive gleichgesetzt und zudem wird von einem bereits vorhandenen Subjekt ausgegangen, ohne darzustellen, worauf der Subjektbegriff abzielt oder inwiefern sich dieses Subjekt konstituiert. Angesichts der Komplexitätssteigerung, die sich im Zusammenhang mit KI ausmachen lässt, muss auch die Frage geklärt werden, wie sich Kreativ- und Kunstschaffende zu diesen unbestimmten – oder gar unbestimmbaren – Technologien ins Verhältnis setzen (können) und inwiefern sich daraus (neue) Anforderungen für Subjektivierung ableiten lassen. Um diesen Fragen empirisch auf den Grund gehen und eine Verhältnisbestimmung von Bildung, Subjektivierung und Artikulation unter *medialen* sowie unter *digitalen* Bedingungen vornehmen zu können, bedarf es zunächst einer theoretischen Einordnung sowie einer Klärung zentraler Begriffe und Konzepte.

3.1 Bildung, Subjektivierung und Artikulation

Den Ausgangspunkt dieser Forschungsarbeit markiert die erziehungswissenschaftliche Medienforschung im Allgemeinen und die Medienbildung im Besonderen, der sich inzwischen vielfältige, unterschiedlich gelagerte Forschungsperspektiven zuordnen lassen. Neben erziehungswissenschaftlich fundierten Ansätzen zur Medienbildung, die bewusst auf bildungstheoretische Traditionen verweisen (z.B. Bettinger 2018; Jörissen und Marotzki 2009; Marotzki und Jörissen 2008; Meder 2000; Sesink 2008), findet der Begriff darüber hinaus in zahlreichen angrenzenden Disziplinen mit jeweils anderen inhaltlichen Schwerpunkten und Zielgruppen Verwendung (vgl. Bettinger und Jörissen 2021). Dahingehend Jörissen (2011) eine Unterscheidung von drei verschiedenen (Medien-)Bildungsverständnissen und -reichweiten vor:

- 1) Wird Bildung als »standardisier- und evaluierbarer *Output* des Bildungswesens« (ebd., S. 213, H. i. O.) verstanden, bedeutet das für Medienbildung eine Reduktion auf die Vermittlung von messbaren Medienkompetenzen und ist insofern immer auf das Bildungssystem bezogen (vgl. ebd., S. 215).
- 2) Wird Bildung als »erzielbares *Ergebnis* vorangegangener individueller Lernprozesse (Qualifikation, Kompetenz, »Gebildetheit« etc.)« (ebd., S. 213, H. i. O.) gerahmt, wird Medienbildung daran anknüpfend zu einem abstrakten Output des Bildungssystems oder als eine »Ausweitung des Medienkompetenzbegriffs« (vgl. ebd., S. 218) verstanden.
- 3) Wird Bildung als »qualitativ-empirisch rekonstruierbarer *Prozess* der Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen« (ebd., S. 213, H. i. O.) betrachtet, also weder als *Output* des Bildungssystems noch als *Ergebnis* individueller Lernprozesse, so zielt Medienbildung auf ein transformatorisches Prozessgeschehen, das Bildung im Horizont transformativer Medialität betrachtet (vgl. ebd., S. 222). Der Medialitätsbegriff verweist darauf, dass sich Medien »nicht auf der Oberfläche ihres Erscheinens [erschließen], sondern in ihrer immanenten Strukturiertheit« (ebd.).

Ein solches transformatorisches Bildungsverständnis unter besonderer Berücksichtigung der medialen Strukturiertheit bildet schließlich die Grundlage für das Konzept der Strukturalen Medienbildung (Jörissen und Marotzki 2009), das sich mit den Wechselwirkungen von Medien, Bildung und Subjektivierung auseinandersetzt. Dieses Konzept basiert auf der Annahme, dass Medien nicht nur als Kommunikationsmittel dienen, sondern darüber hinaus eine konstitutive Bedeutung für Selbst- und Weltverhältnisse besitzen (vgl. ebd., S. 38). Damit fußt das Konzept der Strukturalen Medienbildung auf dem strukturalen Bildungsverständnis von Marotzki (1990) das Bildung als eine Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen (oder auch -bezügen) versteht. Zentral für dieses Bildungsverständnis ist der Umgang mit Unbestimmtheit, der hier auch als *Tentativität* bezeichnet wird und in einem engen Zusammenhang mit krisenbehafteten Situationen steht. In derartigen Situationen treten alltägliche, routinierte Handlungsabläufe außer Kraft, sodass es einer Neuorientierung innerhalb sich wandelnder, unbestimmter Strukturen bedarf – und dabei spielen Medien schließlich eine entscheidende Rolle.

Marotzki begreift Bildung in Anlehnung an Bateson (1964) als eine komplexe Form des Lernens. Er nimmt eine Unterscheidung von *Lernen I*, *Lernen II*, *Bildung I* und *Bildung II* vor, die schließlich auch für das Konzept der Strukturalen Medienbildung fruchtbar gemacht wird. Lernen auf der Ebene I wird als starre Kopplung von Reiz und Reaktion bestimmt, sodass auf denselben Reiz stets dieselbe Reaktion erfolgt. Lernen II ist insofern komplexer, als dass der Kontext bei dieser Kopplung berücksichtigt wird und derselbe Reiz, eingebettet in unterschiedliche Kontexte, unterschiedliche Reaktionen hervorbringt (vgl. Jörissen und Marotzki 2009,

S. 22f.). Der wesentliche Unterschied zwischen Lernen I und Lernen II lässt sich folglich in der »Flexibilisierung der Reizreaktionen mittels Rahmungen« (ebd., S. 23, H. i. O.) ausmachen. Wird diese Flexibilisierung nun flexibilisiert, d.h. werden kontextspezifische Verhaltensmuster und Ordnungsschemata verändert, so ist von *Bildungsprozessen* die Rede. Sie »verändern somit die Art und Weise oder das Repertoire an Konstruktionsmöglichkeiten von Welt- und auch von Selbstverhältnissen« (ebd.). Bildung II zielt schließlich abermals auf eine Flexibilisierung der Flexibilisierung ab. Dabei geht es dann darum, zu ergründen, *wann* bestimmte Flexibilisierungen erforderlich sind, *wie* sie zustande kommen etc.:

»Wir versuchen dann quasi, uns als Beobachter in den Blick zu bekommen, uns beim Beobachten der Welt zu beobachten. Wir werden zu Selbstbeobachtern. Dies ist gemeint, wenn wir von der Steigerung des Selbstbezugs im Kontext von Bildung II sprechen. Das geht natürlich nur in sehr begrenztem Maße. Denn wir können nicht *gleichzeitig* die Welt *und* uns als Beobachter von Welt betrachten; wir müssen uns jeweils für eines, für Selbstreferenz *oder* Weltreferenz entscheiden.« (Jörissen und Marotzki 2009, S. 25, H. i. O.)

Daran wird sichtbar, dass das Maß der Unbestimmtheit, mit dem Subjekte zu tun haben, in diesen unterschiedlichen Komplexitätsstufen von *Lernen* und *Bildung* zunimmt: Während für Lernen I absolute Bestimmtheit charakteristisch ist, ist Lernen II bereits durch eine *gewisse* Unbestimmtheit und Bildung I und II durch *ein hohes Maß* an Unbestimmtheit gekennzeichnet. Der Umgang mit Unbestimmtheit bildet folglich den Kern von Bildungsprozessen, »das macht gerade den offenen, experimentellen und suchenden Charakter aus. Intakte Routinen der Selbst- und Weltauslegung werden gerade in Bildungsprozessen außer Kraft gesetzt; sie werden würdig, befragt zu werden, also fragwürdig.« (Marotzki 1990, S. 153) Unbestimmte Situationen beherbergen folglich das Potenzial, routinierte, etablierte Handlungsmuster und Sichtweisen infrage zu stellen und so Bildungsprozesse zu initiieren, indem sie die Ausbildung neuer Orientierungen innerhalb vorherrschender bzw. sich wandelnder sozio-kultureller, -technischer, -materieller, -ökologischer, -ökonomischer, -politischer etc. Gefüge erforderlich machen: Dadurch macht »sich das Subjekt die Welt auf andere Weise zugänglich« und zugleich »macht es sich auf andere Weise sich selbst transparent. Welt- und Selbstbezug bilden in diesem Sinne das dialektische Zentrum von Bildungsprozessen« (ebd., S. 43). Daraus resultiert, dass aus »Bildungsprozessen Formen von Subjektivität und Weltbezügen immer wieder neu hervor[gehen]«, da sie als »historisch und kulturell veränderlich gedacht werden« (Jörissen 2011, S. 221) müssen. Bildungs- und Subjektivierungsprozesse stehen folglich in einem dynamischen Wechselverhältnis mit gesellschaftlichen und kulturellen Kontexten, in denen sie sich vollziehen. Sie werden jedoch in dieser Perspektive gleichgesetzt bzw. es wird von einem bereits vorhandenen Subjekt ausge-

gangen, ohne zu klären, wie das Subjekt zum Subjekt wird. Diesen Verzicht einer theoretischen Setzung des Subjekts erklärt Jörissen (2018) in Anlehnung an Rebentisch (2012) damit, dass Subjektivität dabei nicht verworfen wird, sondern demgegenüber »als *ein* Moment in Beziehung zu anderen Momenten« (Jörissen 2018, S. 55, H. i. O.) verstanden wird. Das Subjekt wird auch *nicht* als eine stabile Einheit begriffen, sondern als eine »Differenz von Prozess und Ereignis« (ebd., H. i. O.), sodass sich das Subjekt auf performative Weise immer wieder neu hervorbringt. Dabei besitzen Medien »als Ort der Manifestation und Artikulation von Weltansichten« (Jörissen 2011, S. 223) eine zentrale Bedeutung, da sie »grundsätzlich ein Moment der Entäußerung (und damit der Distanzierung) beinhalten« (ebd.). Eine nähere Betrachtung des Artikulationsbegriffs erlaubt es, das Verhältnis von Artikulation und Subjektivierung genauer zu untersuchen.

3.1.1 Zwei Perspektiven auf Artikulation und Subjektivierung

Aus der Perspektive der Strukturalen Medienbildung ist Artikulation in zweifacher Hinsicht für Bildungs- und Subjektivierungsprozesse relevant: Einerseits sind Artikulationsprozesse stets mit einer medialen Formgebung verbunden, »die ein reflexives Potential enthält, insofern die Äußerung von Erfahrungen zugleich eine Entäußerung impliziert, und damit ein Moment der Distanzierung beinhaltet« (ebd., S. 225). Andererseits weisen die aus diesen Prozessen hervorgehenden *faktischen* Artikulationen selbst »einen mehr oder weniger ausgeprägten reflexiven Gehalt auf« (ebd.), der sich in der medialen Strukturiertheit verbirgt, den es wiederum analytisch zu erkennen gilt, um »ihren Bildungswert einzuschätzen« (ebd.). Diese zwei Perspektiven gilt es im Folgenden zu entfalten.

Artikulation als (subjektivierender) Prozess

Das Konzept der Strukturalen Medienbildung bezieht sich auf einen Artikulationsbegriff, der sich im Schnittfeld sprachanthropologischer, anerkennungstheoretischer Auseinandersetzungen befindet. Dabei zielt der Begriff nicht auf »das Nachaußenbringen eines schon existierenden Inneren« (Jörissen 2016, S. 66) ab, denn mit Jörissen (2018, S. 56) gibt es »keine innere Natur jenseits von Kultur und Sozialität; das ›Innere‹ ist als gerichtetes Ausdrucksgeschehen schon Bezogenheit; seine Äußerung ist immer kulturell durchdrungene Artikulation, wenn sie irgendwie als Zeichen erkennbar sein soll«. Dabei bezieht sich Jörissen u.a. auf die Arbeiten von Jung (2005), der Artikulation als eine »Explikation menschlicher Erfahrung durch die Performanz von symbolischen Akten versteht, in denen die implizit-qualitative Gestalt gelebter Erfahrung in die explizit-semantische Gestalt eines prägnanten Symbolismus überführt wird« (ebd., S. 105). Artikulation beschreibt folglich einen bewussten, reflektierten Ausdruck, in dem (implizite) menschliche Erfahrungen unter Gebrauch von Zeichen und Symbolen in eine ex-

plizit-semantische Gestalt überführt werden: »Wer sich artikuliert, deutet seine qualitative Erfahrung, indem er sie [...] zur Sprache, zum Bild, zur Musik oder wozu auch immer bringt« (ebd., S. 126). Das bedeutet, dass Artikulation immer mit einer jeweils spezifischen medialen Formgebung einhergeht und insofern nicht von Medialität zu trennen ist und umgekehrt, dass Medialität eine grundlegende Voraussetzung für Artikulation darstellt. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass nicht jeder Ausdruck im Sinne aller »expressiven Phänomene« (ebd., S. 121) als Artikulation verstanden werden kann. Jung nimmt hier eine Unterscheidung zwischen einem spontan-okkasationellen, (oftmals) leibgebundenen Ausdruck von Gefühlen gegenüber der bewussten, bedeutungsbestimmenden Artikulation impliziter Erfahrungen vor. Artikulation kann in diesem Sinne als »performative Vermittlung zwischen persönliche[m] Erleben und kultureller Normativität, somatischem Ausdruck und semantischer Bedeutung« (ebd., S. 138) verstanden werden. Dabei ist Artikulation immer auch Ausdruck von Selbst- und Weltverhältnissen, wie Schlette (2005, S. 179) betont: »Daß wir überhaupt expressiv über Sachen sprechen, die uns widerfahren, verweist auf die angezeigte Struktur des erlebnishaften Weltverhältnisses.« In diesem »Vollzug der Expression« wird also das »Passungsverhältnis von Vorstellung und Sprache als Überwindung der Widerstände, die der Versprachlichung der Vorstellung entgegenwirken« (Schlette und Jung 2005, S. 190), erfahrbar. Artikulationsprozesse finden allerdings »nicht nur auf der reflexiv-sprachlichen [Ebene statt], sondern ebenso in medialen und ästhetischen Ausdrucksformen« (Jörissen 2011, S. 225). Dabei hat Kunst einen Sonderstatus inne, indem sie als »Formen der Artikulation von Gedanken [zu verstehen sind], die zu ihrer Individuierung der spezifischen Form der jeweiligen Kunstwerke bedürfen« (M. Vogel 2001, S. 170, zit. n. Jung 2005, S. 128). Mit anderen Worten: Es braucht das jeweilige Kunstwerk, um zu artikulieren, was es artikuliert. Auch Jörissen (2018) betont die besondere Rolle des Ästhetischen, insbesondere der Kunst, die er in Anlehnung an Luhmann (1997) als eigenständiges Feld menschlicher Praxis begreift. In diesem Kontext werden kulturelle Symbolformen aufgegriffen und inszeniert, wodurch sie der sinnlichen Wahrnehmung sowie ästhetischen und begriffslogischen Urteilen zugänglich gemacht werden (vgl. Jörissen 2018, S. 53).

»Eine solche Praxis ästhetischer Bezugnahme ist dadurch definiert, dass sie Formaspekte von Kultur derart in ein Verhältnis zu sinnlichen Wahrnehmungspraxen setzt, dass diese im Prozess oder seinen Resultaten auf je bestimmte Weise gegenständlich – in diesem Sinne artikuliert – werden.« (ebd.)

Er versteht das Ästhetische »als eine alternative, wesentlich ereignishaft und somit nicht kontrollierbare Quelle der Relationierung« (ebd., S. 56). »Relationierung« oder auch »artikulative Relationierung« beschreibt Jörissen als einen Prozess, in dem das Subjekt nicht nur *etwas* artikuliert, sondern aus diesen artikulativen Prozessen

überhaupt erst hervorgeht (vgl. ebd., S. 54). Das bedeutet, dass das Subjekt in einem dynamischen, reziproken Verhältnis zu seiner Umwelt und zu kulturellen Praktiken steht und dass Bildung nicht nur als subjektive Erfahrung betrachtet bzw. *im* Subjekt verortet werden kann (vgl. ebd., S. 56), sondern als ein relationaler Prozess verstanden werden muss, der sowohl Subjektivität als auch Kultur in ihrer (historischen) Prozessualität berücksichtigt.

Artikulation als Reflexionsanlass

Nicht nur die produktive, gestalterische Seite von Artikulation besitzt ein hohes reflexives Potenzial, sondern auch die Auseinandersetzung mit faktischen Artikulationen selbst. Dabei stellen unterschiedliche Artikulationsformen aufgrund ihrer medialen Qualitäten unterschiedliche Anforderungen an analytische Zugänge und erfordern auch unterschiedliche theoretische Bezugspunkte, wie Jörissen und Marotzki (2009) anhand der Bild- und Filmanalyse und schließlich auch anhand der Entwicklung eines analytischen Zugangs zu Artikulationsräumen deutlich machen:

- 1) Für die Entwicklung ihres Bildanalyse- bzw. Bildinterpretationsmodells beziehen sie sich auf die Studien zur Ikonologie von Panofsky (1962) und erweitern dessen Überlegungen um Aspekte der Filmanalyse, da sie davon ausgehen, »dass das Medium Film komplexere Strukturen aufweist, die jene Strukturen beinhalten, durch welche Bilder charakterisiert sind« (Jörissen und Marotzki 2009, S. 101).
- 2) Unter Bezugnahme auf filmwissenschaftliche Auseinandersetzungen von Bordwell und Thompson (2008), die eine Trennung von Inhalt und Form vornehmen, arbeiten die Begründer der Medienbildung filmsprachliche Mittel heraus, die sie für die bildungstheoretisch fundierte Analyse filmischer Produkte fruchtbar machen.
- 3) Ihre sogenannte Online-Ethnografie beruht auf der Ethnografie, die sich der systematischen Beschreibung von Völkern und Kulturen verschreibt, und untersucht die formalen, strukturalen Rahmenbedingungen und Merkmale virtueller Gruppen (hier verstanden als Artikulationsräume), um diese analytisch zu erfassen und reflexive, bildsame Potenziale beschreibbar zu machen (Marotzki 2017).
- 4) Aufgrund zunehmender Verbreitung und Beliebtheit von Computerspielen, unternehmen Fromme und Könitz (2014) einige Jahre später den Versuch im Anschluss an die Strukturelle Medienbildung die strukturellen Merkmale des Computerspiels systematisch aufzuarbeiten. Durch die dem Spiel inhärenten Interaktionsmöglichkeiten unterscheidet sich diese Artikulationsform von den bisher angeführten grundlegend, da sie andere Anforderungen an ihre Nutzer:innen stellt: Ihre Struktur wird einerseits erst durch Interaktionen in Gänze er-

- fahrbar, andererseits variiert der Verlauf des Spielgeschehens von Spieler:in zu Spieler:in, sodass diese Artikulationsform in besonderer Weise performativ ist.
- 5) Much (2022) erarbeitet darauf aufbauend einen analytischen Zugang, um medienübergreifende Formen des Erzählens – sie spricht hier auch von transmedialem Storytelling – aus einer bildungstheoretisch fundierten Perspektive in den Blick zu nehmen. Am Beispiel der Computerspiel- und Comic-Reihe Tomb Raider erarbeitet sie einen Ansatz, um Medienfranchises oder Storyworlds umfänglich analysierbar zu machen.

Marotzki und Jörissen (2008) – später Fromme und Könitz (2014) oder auch Much (2022) – machen anhand ihrer analytischen Zugänge und Auseinandersetzungen mit (audio-)visuellen und z.T. interaktiven Artikulationsformen und -räumen sichtbar, inwiefern die mediale Strukturiertheit von Artikulation Reflexionspotenziale – im Sinne »neue[r] und innovative[r] Orientierungsformate und Subjektivierungsweisen« (Marotzki und Jörissen 2008, S. 109) – beinhaltet. Obwohl Artikulation sowohl auf der Prozessebene als auch auf der Artefaktebene Bildungs- und Subjektivierungspotenziale zugeschrieben werden – und auf der Prozessebene gewissermaßen sogar mit Subjektivierung gleichgesetzt werden –, lassen sich aus dieser spezifischen Perspektive bislang keine Versuche ausmachen, Artikulationsprozesse selbst empirisch zu untersuchen. Dabei stellt sich die Frage, wie artikulative Prozesse empirisch betrachtet werden *können*, da sie sich nicht an mehr oder weniger statischen bzw. fixierten oder fixierbaren Strukturmerkmalen wie im Bild oder im Film festmachen oder durch Interaktion im Spiel erfahrbar machen lassen, sondern sich erst im Vollzug artikulativer Prozesse, also performativ, entfalten, sodass bereits an dieser Stelle ein ethnografischer Zugang anschlussfähig bzw. sogar notwendig erscheint (siehe Unterkapitel 5.1).

3.1.2 Medialität und Digitalität

Die unterschiedlichen analytischen Zugänge zu medialen Artikulationsformen verweisen bereits auf den Umstand, dass aus der Perspektive der Strukturalen Medienbildung nicht allein die oberflächliche Erscheinung von Medien bzw. das, was in der Lebenswelt als *greifbares* Medium zwischen technologischem Werkzeug und symbolischer Bedeutung wahrgenommen wird, von Relevanz ist. Vielmehr wird die mediale Beschaffenheit im Sinne der Medialität von Medien in den Fokus gerückt. Das bedeutet, dass sich die »konstitutiven Aspekte von »Medien«, so die dahinterstehende Annahme, [...] nicht auf der Oberfläche ihres Erscheinens, sondern in ihrer immanenten Strukturiertheit« (Jörissen 2011, S. 222) erschließen. Und obwohl das Konzept der Strukturalen Medienbildung die Aufmerksamkeit auf Medien und deren Beschaffenheit lenkt, werden der Medienbegriff sowie das Verständnis von Medialität überraschenderweise oberflächlich betrachtet.

Medien, Medialität und Materialität

In Anlehnung an die medienphilosophischen Auseinandersetzungen von McLuhan (1964, 1992) verstehen Jörissen und Marotzki (2009) Medien – wie Bilstein (2020) die Technik (siehe Abschnitt 2.3.1) – als Erweiterung des Menschen, als Erweiterung seiner Sinne. Für McLuhan ist alles Medium, »was zwischen Mensch und seiner Umwelt wirksam« (Krotz 2008, S. 257) wird. Insofern können neben Kommunikationsmitteln auch alltägliche Gegenstände wie bspw. Kleidungsstücke oder Transportmittel zu einer Erweiterung des Menschen werden. McLuhan geht davon aus, dass Gesellschaften vielmehr durch die Beschaffenheit von Medien, mittels derer Menschen kommunizieren, geformt werden als durch deren Inhalt(e), da sie nicht einfach Botschaften übertragen, sondern eine Wirkkraft entfalten, die die Art und Weise prägt, wie Menschen wahrnehmen und denken (vgl. McLuhan 1992, S. 62). McLuhan zufolge sind Menschen den Wirkungen medialer Einflüsse nahezu schutzlos ausgeliefert – ein bewusster Widerstand sei kaum möglich (vgl. ebd., S. 26). Dass gesellschaftliche Entwicklungen stets in einem engen Zusammenhang mit Medien stehen, ist angesichts der »Bedeutung von Sprache, Zeichen und Bildern in der menschlichen Evolution und Kulturgeschichte evident« (Jörissen 2014, S. 503). McLuhan versucht diesen Umstand an der »Geschichte der Menschheit durch die Entwicklung der Medientechnik, die je vorherrschenden Medien und deren Wirkung« (ebd.) festzumachen. Durch den Übergang von der oralen bzw. voralphabetischen zur alphabetischen und schließlich zur elektrischen bzw. elektronischen Phase verändern sich das Selbstverständnis und die Wahrnehmung des Menschen ganz grundlegend. Zunächst findet Kommunikation ausschließlich über Sprache und deren auditive Wahrnehmung statt, daran anknüpfend vorwiegend visuell über *geschriebene* Sprache anstelle *gesprochener* Sprache und schließlich vornehmlich über elektronische Medien (vgl. McLuhan 1992, S. 400); »mit der Elektrizität und Automation verschmolz die Technik der aufgegliederten Prozesse plötzlich mit dem menschlichen Dialog und der Notwendigkeit, die Menschheit als Ganzes zu berücksichtigen« (ebd., S. 406). Eine besondere Rolle spielen in dieser letzten Phase vor allem die Werbung und die Kunst, da sie neue, ungewöhnliche Perspektiven auf den Menschen und die Welt eröffnen. Gleichzeitig geht mit jeder medien-technologischen Veränderung eine veränderte Art und Weise der Wahrnehmung einher, da jede »neu wirksame Kraft [...] das Verhältnis aller Sinne zueinander« (McLuhan 1964, S. 82) verändert. Und mehr noch: »Jede Erfindung oder neue Technik ist eine Ausweitung oder Selbstamputation unseres natürlichen Körpers, und eine solche Ausweitung verlangt auch ein neues Verhältnis oder neues Gleichgewicht der anderen Organe und Ausweitungen der Körper untereinander« (McLuhan 1992, S. 61) und verändert damit »nicht nur die Wahrnehmungsweisen des Menschen und [...] [sondern] auch ihn selbst« (Jörissen und Marotzki 2009, S. 239).

Dabei ist jedoch festzuhalten, dass das, was »in medialen Prozessen zur Erscheinung kommt – was sichtbar, hörbar, lesbar etc. wird, [...] Zeichen [sind], nicht Medien selbst« (Jörissen 2016, S. 68). Medien sind in Anlehnung an Krämer (1998) folglich nicht nur *Vehikel*, sondern auch *Quelle* von Sinn und bleiben dabei selbst hinter dem verborgen, was sie zur Erscheinung bringen, sie sind damit der »blinde Fleck im Mediengebrauch« (ebd., S. 74). Aus diesem Grund spricht auch Mersch (2012) von medialen Praktiken, in denen etwas durch etwas (lat. *media*, *-dia*, durch) als etwas sichtbar wird. Das bedeutet auch, dass Medien keinesfalls mit Medialität gleichzusetzen sind. Jörissen (2014) begreift Medien daher als Phänomen ihrer Medialität und betont damit den performativen und materiellen Charakter medialer Prozesse. Medialität wird dabei als eine sich *performativ* entfaltende Praxis des Zeichengebrauchs verstanden, die sich unter je spezifischen Bedingungen (medien-)technologischer Materialisierungsoptionen vollzieht. Das bedeutet, »dass es Medialität ohne Materialität nicht geben kann, da Zeichen immer auf bestimmte Formen der Materialisierung – also performative Akte – angewiesen sind« (Bettinger 2020, S. 59f.) und es ist gerade der Vollzug materieller Praktiken, der die Erscheinung bzw. das In-Erscheinung-Treten allererst ermöglicht. Damit wird Performativität zu einem zentralen Merkmal von Medialität. Schließlich stellt Medialität eine konstitutive »Voraussetzung für Symbolizität« (Jörissen 2014, S. 503) und damit einhergehend eine Grundvoraussetzung für Kultur dar, die es ohne Symbolizität nicht geben kann. Medialität kann sodann als eine »Strukturbedingung konkreter (kulturell-historischer) Artikulationsformen« (ebd.) betrachtet werden.

Digitale Medien, digitale Medialität und Materialität

Unter den Bedingungen des Digitalen kehren sich jedoch die Vorzeichen von Medialität um, sodass sich daran anknüpfend auch neue Bedingungen für Artikulation und Subjektivierung ausmachen lassen. Zum einen gewinnt das performative Moment, das ohnehin ein zentrales Merkmal von Medialität darstellt, an Bedeutung. Zum anderen wird die Frage nach dem Material bzw. den materiellen Voraussetzungen immer bedeutsamer. Die neue mediale Qualität digitaler Medien beschreibt Medien- und Kulturwissenschaftler Manovich (2001, S. 65) bereits zu Beginn des 21. Jahrhunderts durch eine sichtbare Ober- und eine unsichtbare Unterfläche: »New media may look like media, but this is only the surface«. Ausgehend von der Annahme, dass es sich bei Medialität um ein Prozessgeschehen handelt, bei dem auf der Oberfläche etwas sichtbar, hörbar – im weitesten Sinne wahrnehmbar – wird und auf der Unterseite etwas anderes, konstitutives unsichtbar bleibt, rücken hier »die Strukturen der [digitalen] Medialität – die Strukturen dessen, was »etwas« mit immer anderen Inhalten, aber in immer strukturisomorphen Formen hervorbringt« (Jörissen 2016, S. 68), in den Vordergrund. Auf der Ebene des Materiellen begründet sich daher das »besondere – und historisch neue – Moment digitaler Medialität« (Jörissen 2014, S. 506f.). Das materielle Moment von Mediatisierungsprozessen wird

durch die Digitalität de- und recodiert, es erlaubt aufgrund seiner Universalität eine perfekte technologische Mimesis. Jörissen spricht hier auch von einem *quasi-universellen* Werkstoff, der die Herstellung von Dingen ermöglicht, »die nicht auf non-digitale Weise existieren könnten« (Jörissen 2018, S. 61). Dadurch kann jede mögliche Materialität nachgeahmt werden, ohne jedoch ein tatsächliches Material zu sein, da sich die Materialität unter den Bedingungen des Digitalen auf elektrische Zustände auf einem Siliziumchip beschränkt – Rautzenberg (vgl. 2012, S. 119) spricht auch von einer *immateriellen Materialität* des digitalen Bildes.

»Die besondere Bedeutung digitaler Medien ergibt sich [...] einerseits durch die Steigerung der Komplexität medialer Architekturen, andererseits durch die Vervielfachung und Verbreitung medialer Optionen der eigenen, individuellen Artikulation in neuen Öffentlichkeitsgefügen« (Jörissen 2014, S. 505).

Durch die Komplexität und Emergenz und die damit zusammenhängende Kontingenz digitaler Medien »sind die Menschen auch mit sich konstant verändernden materiellen Dingen konfrontiert, von denen sie kaum wissen, woher diese kommen und was sie bedeuten« (Stalder 2016, S. 116). Unterhalb der sichtbaren Oberfläche basieren digitale Medien allesamt auf diskreten Einheiten. Aus einer informationstechnischen Perspektive beschreibt das Digitale die Verarbeitung und Darstellung von Informationen in Form diskreter Einheiten: »Anything one wants to describe – say, content (sensory experience), space (coordinates), time (intervals), or instructions (programming, algorithms) – can be expressed in the irreducibly countable alphabet of that one binary difference, 0 or 1« (Peters 2016, S. 95). Es handelt sich demnach um eine Signalverarbeitung, die auf der Unterscheidung diskreter Zustände basiert, die in Form von Nullen und Einsen – also *aus* und *an* – repräsentiert werden: »Das Digitale schließt damit immer auch den Prozess der Digitalisierung im Sinne einer Übersetzung analoger Beziehungen und kontinuierlicher Prozesse in Zahlenwerte und diskrete Zustände mit ein« (Allert, Asmussen und C. Richter 2017, S. 12). Demnach bringt digitale Technologie nicht nur einen weiteren Medienwechsel mit sich, sondern greift »tief in die medialen Gefüge ein, indem sie erstens Medialität selbst de- und rekonstruiert, zweitens sich als fluides Software-Netzwerk universal und global ausbreitet« (Jörissen 2014, S. 511). Dabei spielen Algorithmen- und Dateninfrastrukturen eine zentrale Rolle, denn das, »was in digitalen Kontexten ›schreibt‹, sind primär Algorithmen« (Jörissen 2015, S. 215). Es geht dabei allerdings nicht allein um die Soft- und Hardware sowie deren zugrundeliegenden algorithmischen Modelle, sondern auch – oder vor allem – darum, welche Annahmen über das zu Modellierende, zu Berechnende vorherrschen, sodass das Digitale ganz unweigerlich mit gesellschaftlichen, sozialen und ökonomischen Prozessen verschränkt ist (vgl. Allert, Asmussen und C. Richter 2017, S. 13). Schließlich agieren Algorithmen

»auf repräsentationalen Modellen von Welt. Sie unterstellen selbst menschlichen Akteuren, dass sie auf repräsentationalen Modellen agieren. Sie schreiben weder sich selbst noch uns zu, dass wir die Situation erst erkennen können, indem wir sie in Interaktion herstellen« (Allert und Asmussen 2017, S. 39).

Damit heben Allert und Asmussen hervor, dass digitale Technologien – und Algorithmen – immer Produkt sozialer Interaktionen sind, die ihre Wirkmacht immer »erst eingebettet in sozio-kulturelle[n] Praktiken entfalten« (Jörissen und Verständig 2017, S. 40). Daran wird deutlich, dass die tatsächliche Bedeutung des Digitalen weit über eine Abstraktion hinausgeht, indem sie nicht nur als symbolische Zähler (Computer), sondern auch als echte Zeiger (Indizes) und soziale Manipulatoren fungieren (vgl. Peters 2016, S. 94) – was nicht zuletzt auf den Wortursprung des Digitalen (lat. *digitus*, Finger oder eng. *digit*, Ziffer) zurückzuführen ist.

3.1.3 Medialität und Algorithmizität

Da digitale Technologien letztlich immer auf der Basis von Algorithmen operieren, lässt sich Algorithmizität als ein zentrales Merkmal digitaler Medialität herausstellen. Nake (2021d), einer der Pioniere der frühen algorithmischen Kunst (siehe Abschnitt 2.4.1), geht davon aus, dass der Algorithmus (lat. *Algorismus* in Anlehnung an den Namen des frühmittelalterlichen Universalgelehrten Muhammad Ibn-Mūsā al Hwārizmī) zunächst für den Menschen geschrieben ist und erst dann zum Programm wird, wenn er der Maschine angepasst wird, indem er in einer für den Computer zugänglichen (Programmier-)Sprache formuliert wird. »Endlichkeit, Präzision, Eindeutigkeit und Effektivität, zu denen noch genaue Festlegungen der Datentypen hinzukommen müssen, und oft auch noch die Endlichkeit jeder einzelnen Ausführung« (ebd., S. 5) arbeitet Nake als Eigenschaften von Algorithmen heraus. Sie sind die prozeduralen Bausteine der Computerprogrammierung und des allgemeinen Problemlösens im Bereich der diskreten Operationen und digitalen Daten (vgl. Hill 2016, S. 36). Algorithmizität bezieht sich dabei nicht nur auf die bloße Existenz von Algorithmen, sondern auf die algorithmische Strukturierung, Steuerung und Automatisierung nahezu aller lebensweltlicher Bereiche.

Dass Algorithmen ökonomische, politische und soziale Prozesse strukturieren und beeinflussen, ist längst spürbar wie sichtbar geworden, dass sie aber auch in kulturell-künstlerischen Bereichen eine zunehmend relevante Rolle spielen, indem sie vermehrt in ästhetische Entscheidungen sowie Prozesse der ästhetischen Kreation eingebunden werden, findet Manovich (vgl. 2017, S. 64) zufolge oftmals nur wenig Beachtung. Durch die Omnipräsenz des Digitalen haben sich Algorithmen tief in soziale und kulturelle Prozesse eingeschrieben, sie prägen und strukturieren Interaktions-, Kommunikations- sowie Erfahrungsweisen. Dabei übernehmen sie Aufgaben wie die Selektion und Kuration von Ergebnissen einer Suchmaschine,

von personalisierter Werbung, von Musik usw. (Seaver 2017, 2022; Seyfert und Roberge 2017) und tragen überhaupt erst dazu bei, dass Informationen und Daten für den Menschen sichtbar, hörbar – im weitesten Sinne wahrnehmbar – werden. Die Soziologen Seyfert und Roberge (2017) widmen sich in ihrer Auseinandersetzung mit *Algorithmuskulturen* den performativen Effekten von Algorithmen und im Zuge dessen auch der Frage, wie »sie Sinn aus ihren Umgebungen und den verschiedenen Kategorien, die Menschen nutzen, um die Algorithmen zu deuten« (Roberge und Seyfert 2017, S. 14), erzeugen. Seaver (2017) argumentiert aus einer anthropologischen Perspektive in Anlehnung an Dourish (2016), dass Algorithmen eine spezifische Form des Sprachgebrauchs widerspiegeln, indem sie Teil der sprachlichen Architektur sind, durch die Softwareentwickler:innen der Welt und ihrer Arbeit einen Sinn geben. Vor diesem Hintergrund nimmt Seaver eine Unterscheidung zwischen Algorithmen eingebettet in Kultur und Algorithmen als Kultur vor. Bei einer Betrachtung von Algorithmen als Bestandteil einer Kultur werden diese als diskrete Objekte definiert, die in einem kulturellen Kontext verortet oder mit kulturellen Belangen in Beziehung gesetzt werden können. In einer solchen Lesart stellen Algorithmen an sich *keine* Kultur dar. Dabei geht Seaver davon aus, dass sie die Kultur prägen können und von der Kultur geformt werden, bspw. dann, wenn sie die Vorurteile ihrer Entwickler:innen transportieren und widerspiegeln (vgl. Seaver 2017, S. 4). Indem Algorithmen darüber hinaus selbst als eine Form kultureller Praxis betrachtet werden können, konzipiert Seaver ein Verständnis von Algorithmen als Kultur: »Rather, algorithms are cultural not because they work on things like movies or music, or because they become objects of popular concern, but because they are composed of collective human practices. Algorithms are multiple, like culture, because they are culture« (ebd., S. 5). Insofern können Algorithmen nicht als losgelöste Artefakte in der Welt betrachtet werden. Sie sind unter den Bedingungen des Digitalen konstitutiv für Kultur, Denken und Handeln und leisten damit einen zentralen Beitrag zur Orientierung unter digitalen Bedingungen.

Algorithmen und Daten

Algorithmen agieren immer auf der Grundlage von Repräsentationen, die zwischen abstrakten Begriffen und der empirischen Realität (Programmausführung) vermitteln (vgl. Kremer 2021, S. 401), in statistisch bestimmten Räumen (Datenräumen), wo berechenbare Wahrscheinlichkeiten an die Stelle von Ästhetik und Urteilskraft treten (vgl. F. Hartmann 2018, S. 151). Das bedeutet, dass Algorithmen nicht losgelöst von Daten betrachtet werden können: »All algorithms process data. Formal definitions from computer science all contain the property that an algorithm deterministically – or at least reliably in the case of probabilistic algorithms – transforms a specified input into a specified output« (Matzner 2024, S. 107). Durch den zunehmenden Einsatz von KI bzw. die zunehmende Integration KI-gestützter Funktionen sind es nicht mehr *nur* einfache Algorithmen, die *einen* bestimmten Input in *einen*

bestimmten Output transformieren (Kirschenbaum 2021, 2024), sondern komplexe algorithmische Modelle, die in einem Abhängigkeitsverhältnis zu den Daten stehen, sodass Daten und Programme nicht länger als unabhängig voneinander oder trennbar betrachtet werden können (siehe Unterkapitel 4.2). Mit anderen Worten lässt sich eine statistische Abhängigkeit ausmachen, die über das ganze System verteilt ist (vgl. Bajohr 2022a, S. 485). Eine derartige Veränderung von generischen zu dynamisch-adaptiven Relationen schlägt sich unmittelbar auf Kultur, Medialität und damit einhergehend auch auf die Bedingungen für Artikulation nieder.

In welchem Verhältnis Algorithmizität und Medialität stehen bzw. inwiefern algorithmische Modelle eine eigene Medialität besitzen und wie sie zum Ausdruck kommt, diskutiert Bajohr entlang einer künstlerischen Auseinandersetzung mit komplexen algorithmischen Modellen. Er verweist dabei auf die kreativ-künstlerischen Arbeiten der amerikanischen Dichterin und Softwareentwicklerin Allison Parrish, die sich mit der Verwendung und Gestaltung von Sprache im Zusammenhang mit Computern und dem Internet beschäftigt. Für ihre textuellen Arbeiten *Ahe Thd Yearidy Ti Isa* (2019) und *Wendit Tnce Inf* (2022) nutzt sie ein GAN (siehe Abschnitt 2.4.2), ein Modell, das eigentlich auf die Verarbeitung von Bilddaten ausgerichtet ist, um Textdaten zu verarbeiten. Da sich die Funktionsweise eines GAN allerdings grundlegend von der Funktionsweise textverarbeitender Modelle unterscheidet (siehe Abschnitt 2.4.2), sind die Ergebnisse, die das Modell erzeugt, zwar textförmig, aber kaum oder nur schwer lesbar, geschweige denn semantisch korrekt oder verständlich. Der Grund dafür liegt in der Art und Weise der Verarbeitung. Das GAN behandelt die analysierten »Wörter wie Bilder, also *nicht anders* als Bilder« (ebd., S. 491, H. i. O.) und »kann daher nicht, [...] Zeichenketten aus diskreten Zeichen vergleichen, sondern nur statistische Verteilungen von Pixelwerten« (ebd.) vornehmen. Daran lassen sich mehrere Aspekte verdeutlichen: Zum einen machen die Arbeiten von Allison Parrish die unterschiedlichen Funktionsweisen der Modelle nicht nur sichtbar, sondern auch darüber hinaus sinnlich erfahrbar. Gleichzeitig findet damit ein Verweis auf die mediale Strukturiertheit statt, die durch die Verwendung und Verarbeitung unterschiedlicher Datentypen zum Ausdruck kommt. Unter diesen Bedingungen können Daten als neues Material betrachtet werden, das mit je spezifischen Anforderungen einhergeht. Sie fungieren dann nicht länger »nur als Informationsträger, sondern [sind] auch als materielle Entitäten zu begreifen, die nicht beliebig formbar sind und damit auch nicht beliebig verarbeitet werden können« (C. Richter und Allert 2023, S. 54). Vielmehr müssen sie transformiert, angepasst und optimiert werden, bis sie die spezifische Form haben, die ein Algorithmus verarbeiten kann (vgl. Matzner 2024, S. 107). Dadurch ist Algorithmizität als Eigenschaft digitaler Medialität aufs Engste mit Daten verwoben.

Algorithmen und Performativität

In der Aus- und Aufführbarkeit von Algorithmen konstituiert sich das performative Moment (komplexer) rechenbasierter Technologie (vgl. Stalder 2016, S. 98). Der Performativitätsbegriff zielt auf die »performative Kraft von Sprache und Imagination, künstlerischer Inszenierung und Aufführung, pädagogischem Handeln und rituellem Geschehen« (Wulf und Zirfas 2014, S. 515) ab. Wulf und Zirfas gehen davon aus, dass sich der Fokus in performativen Prozessen auf die »Materialität von räumlichen, zeitlichen Bedingungen und Gegenständen, auf Körperlichkeit und Wahrnehmungsprozesse – auf das konkrete, singuläre Ereignis« (ebd., S. 520) verschiebt. Performatives Handeln kommt »in Inszenierungen und Aufführungen des alltäglichen Lebens, der Literatur und der Kunst« (ebd., S. 521) zum Ausdruck. Im Zusammenhang mit algorithmischen Strukturen lässt sich dieses Verständnis von Performativität weiterdenken und ausdifferenzieren. Dadurch, dass Algorithmen menschliches Denken und Handeln in konstitutiver Weise beeinflussen und lenken, sind sie in besonderer Weise performativ:

»They shape how we understand the world and they do work in and make the world through their execution as software, with profound consequences (Kitchin und Dodge 2011). In this sense, they are profoundly performative as they cause things to happen« (Kitchin 2017, S. 18f.).

Algorithmen in Form von ausführbarem Code können nicht nur in Bezug auf ihre Ausführbarkeit als performativ verstanden werden, sondern zudem dadurch, dass sie unterschiedlichen Übersetzungsprozessen unterworfen sind. Zunächst müssen sie in eine Programmiersprache übersetzt werden (sie können in dieser Hinsicht als Sprache aufgefasst werden); dabei findet eine Übersetzung von menschlicher Sprache in eine Sprache statt, die der Computer verstehen und interpretieren kann (vgl. Cox und McLean 2013, S. 37). Eine solche Übersetzung geht zwangsläufig mit einer Veränderung einher: »Each translation involves either the loss or the addition of information, or both. Consequently, the result of any translation is not the same as the text translated« (Sack 2019, S. 17). Im Idealfall ist diese Übersetzung jedoch verlustfrei; aus einer informatischen Perspektive ist eine derart genaue Übersetzung allerdings nicht denkbar, da eine Übersetzung immer mit einer Abstraktion einhergeht. Dennoch kann der programmierte Code immer sowohl vom Menschen als auch vom Computer Maschinen verstanden werden: »that code exceeds both in addressing both humans and machines« (Cox und McLean 2013, S. 34). Eine solche Sprache greift auf eine bestimmte Syntax zurück, d.h. sie folgt bei der Ausführung einem bestimmten Regelsystem. Dieser programmierte Quelltext wird sodann von einem Compiler in Maschinensprache übersetzt, d.h., dass Algorithmen codege-wordene Algorithmen transformieren: »The translation that occurs when a text in a programming language gets compiled into machine instructions is not an encoding

in this sense because the process is not one-to-one reversible« (Cramer 2008, S. 172). In diesem Prozess geschieht etwas, das sich der menschlichen Wahrnehmung (und auch des menschlichen Verständnisses) entzieht. Gleichzeitig ist Code nicht gleich Code: »Code does not always or automatically do what it says, but it does so in a crafty, speculative manner in which meaning and action are both created« (Chun 2011, S. 24). Der programmierte Quellcode ist gemäß Chun eher eine Ressource als eine Quelle, er wird erst dann zur Quelle einer Aktion, wenn er um Softwarebibliotheken erweitert wird und alle Fragmente des Codes sorgfältig überwacht, getaktet und korrigiert wurden (vgl. ebd., S. 24f.). Im Übersetzungsprozess bzw. Interpretationsprozess findet also keine Interpretation in einem hermeneutischen Sinne statt (siehe Unterkapitel 4.2), sondern vielmehr im Sinne einer syntaktischen Manipulation von Symbolen.

Neben diesen performativen Momenten, die in der Übersetzung sowie der Aus- und Aufführbarkeit liegen, können sich diese durch Lern- und Anpassungsfähigkeit, Flexibilität oder auch durch Fehlerhaftigkeit (komplexer) rechenbasierter Technologien entfalten (siehe Abschnitt 2.4.1) oder wenn sie darauf ausgelegt sind, (pseudo-)zufällige Ergebnisse zu produzieren: »randomness might be built into an algorithm's design meaning its outcomes can never be perfectly predicted. What this means is that the outcomes for users inputting the same data might vary for contextual reasons« (Kitchin 2017, S. 21). Eine analytische Auseinandersetzung mit derartigen Algorithmen liefert dann immer nur eine Momentaufnahme, die die veränderliche und oft multiple Natur der Algorithmen und ihrer Arbeit nicht (an-)erkennt oder berücksichtigt. Das bedeutet auch, dass eine solche Auseinandersetzung kaum Rückschlüsse über die Funktionsweisen solcher Algorithmen erlaubt.

Wenn die abstrakten, implementierten Modelle nicht nur im virtuellen Raum existieren, sondern z.B. mithilfe von 3D-Druck Technik eine Physis bzw. eine erfahrbare Gestalt bekommen, werden Algorithmen in besonderer Weise performativ: »Es entstehen Oberflächen von neuer Taktilität« (F. Hartmann 2018, S. 153). Die digitale Medialität (siehe Abschnitt 3.1.2) wird dadurch auf eine neue Stufe gestellt. Das Digitale de- und recodiert in Medialisierungsprozessen nicht länger nur das Materielle, sondern verleiht dem Immateriellen eine neue materielle Gestalt und eröffnet so neue Wahrnehmungs- und Erfahrungsweisen (vgl. Ahlborn 2023a,c). Dabei operieren Algorithmen an der Schnittstelle zwischen symbolischer Logik und kulturellen Praktiken und formen so die Bedingungen, unter denen Menschen die digitale Welt wahrnehmen und gestalten können.

Algorithmen und Artikulation

Diese neuen strukturellen Qualitäten für Medialität verändern schließlich die Bedingungen für Artikulation. Wenngleich alltägliches, un(ter)bewusstes Erleben und Wahrnehmen bei Schlette (vgl. 2005, S. 178) in Anlehnung an Fellmann (2005)

ohnehin als *automatisch* und *algorithmisch* beschrieben wird und sprachlicher Ausdruck stets »nach konstitutiven Regeln« erfolgt, »deren sprachpraktische Befolgung sich als Algorithmus vollzieht« (Schlette 2005, S. 192), nimmt dieses Konzept *solche* Artikulationen in den Blick, die – mehr oder weniger – unvermittelt sind. Demgegenüber zeichnen sich algorithmische Artikulationen durch einen »Riss zwischen Denken und Zeichnen, zwischen geistiger Vorstellung und materieller Tat« (Nake 2021d, S. 7) aus, der durch den Algorithmus überwunden werden kann. Gleichzeitig darf an dieser Stelle nicht ausgeblendet werden, dass es sich bei KI, wie aufgezeigt wurde, aber gerade nicht um Standard-Algorithmen handelt. Daher wird hier das Konzept der *algorithmischen* Artikulation herangezogen, welches die besondere »Dynamisierung, Performativität und Intransparenz« (Verständig und Ahlborn 2020, S. 88f.) mitdenkt. Nun könnte man argumentieren, dass die algorithmische Artikulation im Grunde bereits durch die mediale Artikulation erfasst ist, da es sich hier um ein Wechselverhältnis von Ausdruck und medialer Formgebung handelt. Allerdings lässt sich algorithmische Artikulation durch neue Strukturmerkmale bestimmen (vgl. ebd., S. 91). Der Code zeichnet *erstens* durch seine algorithmische Natur aus, die mit einem hohen Abstraktionsgrad einhergeht. *Zweitens* durch eine besondere Form der Performativität, die in mehrfacher Hinsicht mit Übersetzungsleistungen verbunden ist: Zunächst werden implizite, qualitative Erfahrungen in eine explizit-semantische Form, nämlich in einen ausführbaren Programmcode, übersetzt. Damit dieser Programmcode ausgeführt werden kann, muss er noch vor der Ausführung in Maschinensprache übersetzt bzw. kompiliert werden (Compiler). Während der Ausführung nimmt der Code selbst eine neue, für den Menschen wahrnehmbare Gestalt an – denn mit Nake ist das algorithmisch konstituierte Bild gleichzeitig sichtbar oder anderweitig wahrnehmbar und berechenbar: »The surface is oriented towards us. The subface stands for all those aspects of the entity that make it computable. The subface is oriented towards the computer« (Nake 2014, S. 288). *Drittens* und *letztens* ist algorithmische Artikulation durch das Zusammenspiel mit Daten gekennzeichnet, was ebenfalls als Ausdruck von Performativität verstanden werden kann.

Der Versuch, KI-Kunst konzeptionell als Form algorithmischer Artikulation zu fassen, stößt allerdings schnell an seine Grenzen: Wenngleich das Konzept der algorithmischen Artikulation Performativität und Intransparenz als strukturelle Merkmale ins Zentrum rückt, besitzen diese Merkmale im Zusammenhang mit KI eine neue Qualität. Weder Algorithmen- noch die Dateninfrastrukturen sind (von außen) einsehbar, geschweige denn separat voneinander zu betrachten (siehe Abschnitt 3.1.3). Kreativ- und Kunstschaffende verwenden (komplexe) rechenbasierte Technologien, um ihre kreativen Prozesse zu erweitern und neue Möglichkeiten der künstlerischen Gestaltung zu erkunden. Dabei entsteht eine Symbiose aus menschlicher Kreativität und maschineller Intelligenz. Das bedeutet, wenn »wir von der Kreativität von KI-Systemen sprechen, geht es vor allem um die Frage, wie

Mensch und Maschine zusammenwirken« (Vašek 2023, S. 80), wie Kreativ- und Kunschtschaffende diese Technologie nutzen und sich zu ihnen ins Verhältnis setzen. In subjekttheoretischer Perspektive schließt sich die Frage an, welche Rolle die (impliziten) menschlichen Erfahrungen in kreativ-künstlerischen Praktiken spielen, wenn es nicht nur Widerstände der Versprachlichung zu überwinden gilt, sondern sich zudem neue Widerstände durch die skizzierten Übersetzungsleistungen, durch eine zunehmende Komplexität und Kontingenz ergeben.

3.2 Subjektivierung und Praktiken

Wie gezeigt wurde, besitzen sowohl künstlerische Formen der Artikulation als auch Kreativ- und Kunschtschaffende einen Sonderstatus, indem sie einerseits als Fachleute für »Veränderungen in der Sinneswahrnehmung« (McLuhan 1992, S. 30) bezeichnet werden können und Kunstwerke aufgrund ihrer prinzipiellen Zweckfreiheit andererseits ganz eigene Anforderungen an die menschliche Wahrnehmung stellen (siehe Kapitel 2) und vorherrschende sozio-kulturelle sowie -technische Bedingungen nicht nur sinnlich wahrnehmbar, sondern auch ästhetischen und begriffslogischen Urteilen zugänglich machen können (vgl. Jörissen 2018, S. 53). Dabei stellt sich die Frage nach dem Ort von kreativ-künstlerischen Artikulationsprozessen. Wie Jörissen unter Rückgriff auf Luhmann (1997) bezeichnet auch Reckwitz (2014) die Kunst aus seiner soziologischen Perspektive als eigenständiges, *soziales* Feld, in dem sich »genuin ästhetisch orientierte Praktiken« (ebd., S. 60) entfalten. Das Feld der Kunst schließt sehr unterschiedliche Bereiche bzw. Sparten der Kunst wie Malerei, Bildhauerei, Musik, Text, aber auch Performance-Kunst mit ein. Es umfasst vor allem »singuläre und abgrenzbare Objekte [...] Es schließt die Praktiken der Herstellung der Kunstwerke, ihrer Verbreitung [...] und Ausstellung sowie ihrer Verarbeitung durch den Rezipienten ein« (ebd.). Derartige Praktiken, die Reckwitz immer auch als *soziale* Praktiken versteht, sind konstitutiv für die gesellschaftliche sowie kulturelle Realität (vgl. Reckwitz 2021, S. 185) und bringen ganz unterschiedliche Subjektformen und Subjektivierungsweisen hervor (vgl. ebd., S. 192). Vor diesem Hintergrund entwickelt Reckwitz einen heuristischen Bezugsrahmen, um Subjektformen bzw. Subjektivierungsweisen analytisch in den Blick nehmen zu können, also um nach bestimmten Anforderungen, nach Mustern, z.B. nach der kulturellen Einbettung des Subjekts, nach Selbstverständnissen und -technologien etc. zu fragen. »Unter den Bedingungen einer [...] Spezialisierung von Handlungsweisen und einer Ausdifferenzierung von Institutionen liegt es nahe, jene *Subjektpositionen* zu rekonstruieren, die in einzelnen spezialisierten *sozialen Feldern* vorkommen, diese konturieren und tragen« (Reckwitz 2021, S. 192, H. i. O.), wie z.B. »künstlerische Praktiken mit dem Künstler- und Rezipienten-subjekt« (ebd., S. 193), die Reckwitz als einen von vielen spezialisierten Komplexen

von Praktiken und damit zusammenhängenden Subjektpositionen exemplarisch benennt. In Anbetracht des Gegenstands der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus im Folgenden auf eben diesem Komplex, im Besonderen auf dem Kreativ- und Künstler:innensubjekt und dessen kreativ-künstlerischen Praktiken. Ziel ist es, einen theoretischen Rahmen aufzuspannen, um die spezifischen Anforderungen und Muster dieser Praktiken sowie die damit verbundenen Subjektivierungsweisen näher untersuchen zu können.

3.2.1 Das Kreativsubjekt und die Kunst

Entgegen der Annahme, das Subjekt sei mit dem *Einzelnen* oder dem *Individuum* gleichzusetzen, handelt es sich bei Subjektformen um »kulturelle Typisierungen, Anforderungskataloge und zugleich Muster des Erstrebenswerten« (ebd., S. 191), nach denen sich der bzw. die Einzelne subjektiviert bzw. subjektiviert wird. Der »Anforderungskatalog« der Spätmoderne umfasst nach Reckwitz »Experimentalismus und eine spielerische Haltung, Kreativität und eine Orientierung am Moment statt an der langfristigen Planung, ständige Bereitschaft zur Selbstveränderung« (ebd., S. 12). Dabei kommt insbesondere der Kreativität eine zentrale Bedeutung zu, indem sie nicht allein auf den Bereich des Künstlerischen beschränkt ist. Es handelt sich dabei auch nicht um ein »Oberflächenphänomen«, wie Reckwitz herausstellt, sondern bildet vielmehr »das Zentrum eines sozialen Kriterienkatalogs« (Reckwitz 2014, S. 10f.). Der Kreativitätsbegriff zielt in Anlehnung an Reckwitz auf eine Dopplung von Kreativitätswunsch und Kreativitätsimperativ ab, d.h. »von subjektivem Begehren und sozialer Erwartung« (ebd.) kreativ zu sein. Dabei wird stets das Neue, das Abweichende, das Unkonventionelle gegenüber dem Alten, dem Bestehenden und Konventionellen bevorzugt: Es geht dabei nicht *nur* um die »ständige Produktion von Neuartigem, insbesondere von Zeichen und Symbolen« (ebd., S. 11), sondern auch um eine »permanente *ästhetische* Selbsterneuerung« (ebd., S. 13). Diese Dopplung von Kreativitätswunsch und -imperativ bezeichnet Reckwitz auch als *Kreativitätsdispositiv*, das zahlreiche gesellschaftliche Bereiche und die sich darin entfaltenden Praktiken prägt. »Für die Genese des Kreativitätsdispositivs kommt dabei einem bestimmten sozialen Feld eine zentrale Bedeutung zu, das ansonsten von der Gesellschaftsanalyse gerne an den Rand gedrängt wurde: der Kunst, dem Künstlerischen und dem Künstler.« (ebd., S. 17) Reckwitz begreift die Kunst gewissermaßen als »Schrittmacher« dieser Entwicklung, da »nicht die technische Innovation des Erfinders, sondern die ästhetische Kreation des Künstlers [...] am Ende das soziale Modell für Kreativität« (ebd.) liefert. Das Kreative bzw. Kreativität wird sodann als *die* ideale, begehrenswerte und zu erreichende Form von Subjektivität betrachtet (vgl. Reckwitz 2008, S. 236). Das sogenannte Kreativsubjekt wird in dieser Perspektive als Produzent:in von neuartigen ästhetischen Objekten gefasst (vgl. Reckwitz 2014, S. 60), wobei es – wie gezeigt wurde – nicht allein um

die Hervorbringung neuer Werke geht, sondern darum, dass sich der bzw. die Künstler:in performativ selbst als Künstler:in immer wieder neu hervorbringt, d.h., dass er bzw. sie sich bspw. »durch ein identifizierbares Aussehen, eine besondere Form des Auftretens, einen bestimmten Umgang mit den Medien [...] permanent selbst dar- und herstellt« (ebd., S. 120). Aus diesem Grund begreift er postmoderne Kreativ- und Kunstschaffende als »Knotenpunkt« in einem größeren massenmedialen System, das weit über die Kunst hinausragt (ebd., S. 122). »Der postmoderne Künstler wird zum imitierbaren Ideal-Ich: ein Subjekt, dem die individuelle Selbststilisierung ebenso gelingt wie der Erfolg als Kreativarbeiter« (ebd.). Dieses Subjekt befindet sich an der Schnittstelle von »Prozessen der Ökonomisierung und der Ästhetisierung« (Reckwitz 2021, S. 167), indem es einerseits seine Motivation aus seiner kreativ-künstlerischen Betätigung zieht und »in ihr nach einem Ausdruck für seine individuelle Selbsterfahrung [sucht]. Andererseits muss es sich in der Konstellation des Wettbewerbs positionieren« (ebd.). In der Folge strebt das Kreativsubjekt stets danach, »Neues hervorzubringen, sich selbst, seinen Alltag und seine Umwelt zu transformieren« (ebd., S. 168). Insofern ist dieses Subjekt durch eine »Wunschstruktur« geprägt, die durch mediale Repräsentationen und Thematisierungen als »erstrebenswerteste Form des Subjekts« (ebd.) zusätzlich angefacht wird.

Wenngleich das Kreativsubjekt bzw. Künstler:innensubjekt als *Ideal* betrachtet wird, kann keinesfalls davon ausgegangen werden, dass es sich beim Kreativsubjekt um eine eindeutige, vollkommene Einheit handelt. Vielmehr ist (auch) dieses Subjekt durch Ambivalenzen, Diskontinuitäten und Brüche gekennzeichnet (vgl. ebd., S. 196). Um sich dem Kreativsubjekt analytisch zuzuwenden, bedarf es Reckwitz zufolge einer Auseinandersetzung mit eben diesen Brüchen bzw. »Bruchlinien innerhalb der Diskurse und Praktiken« (ebd.), die die scheinbar »bruchlose Figur kreativer Gestaltung untergraben« (Reckwitz 2008, S. 257). Das Subjekt bringt sich also stets *in* und *durch* Praktiken hervor, die wiederum immer rückgebunden sind an vorherrschende sozio-kulturelle sowie sozio-technische Gegebenheiten. Praktiken sind folglich immer vor dem Hintergrund »der ganzen historischen Kette von Praktiken, Diskursen und Codes, die ihr vorausgeh[en]« (Reckwitz 2021, S. 199), zu verstehen. Dies bedeutet auch, dass in der Auseinandersetzung mit neuen technischen Artefakten Kontexte vermutet werden können, in denen eine solche Herausbildung neuartiger Subjektivierungsweisen stattfindet (vgl. ebd., S. 198). Kurzum ist die Frage nach Formen von Subjektivierung bzw. Subjektivierungsweisen immer eine Frage nach den ästhetischen und ökonomischen, aber auch technologischen Bedingungen, unter denen das Subjekt zum Subjekt wird. Die Figur des Kreativsubjekts kann folglich durch ein hohes Maß an Kontingenz und Performativität charakterisiert werden, die in Praktiken nicht nur neuartige Artefakte hervorbringt, sondern immer auch sich selbst.

3.2.2 Medienpraktiken

In Anlehnung an Schatzki (1996) können Praktiken – die immer als *sozial* situiert betrachtet werden – als ein sich zeitlich und räumlich entfaltender Zusammenhang von *doings* und *sayings* – also von Tun und Sprechen – verstanden werden, die häufig in einem kausalen Zusammenhang stehen und »durch gemeinsame Verständnisse, Teleoaffektivität (Zwecke, Ziele, Emotionen) und Regeln organisiert« (Schatzki 2016, S. 33) sind. Daran anknüpfend beschreibt Reckwitz (2021, S. 186) Praktiken als eine »sozial geregelte, typisierte, routinierte Form des körperlichen Verhaltens«, die »spezifische Formen des impliziten Wissens, des Know-how, des Interpretierens, der Motivation und der Emotion« einbezieht. Reckwitz nimmt eine Unterscheidung von intersubjektiven, interobjektiven sowie selbstreferenziellen Aspekten von Praktiken vor, d.h. er unterscheidet den Umgang zwischen Personen vom Umgang mit Dingen und schließlich auch vom Umgang des Subjekts mit sich selbst (hier spricht Reckwitz schließlich auch von Selbsttechnologien). Praktiken unter dem Vorzeichen von Subjektivierung zu untersuchen, bedeutet sodann, danach zu fragen, auf welche Art und Weise ein Subjekt mit Personen, Dingen und schließlich auch mit sich selbst umgeht (vgl. ebd.).

Wie alle sozialen Praktiken sind auch kreative Praktiken »in komplexe Subjekt-Objekt-Konstellationen kulturell geformter Materialität eingebettet« (Reckwitz 2008, S. 240). Schatzki (1996, S. 33) spricht hier auch von materiellen Arrangements, die er als Zusammenhang »von Menschen, Organismen, Artefakten und natürlichen Dingen« versteht. Er geht davon aus, dass sich Praktiken und derartige Arrangements in doppelter Hinsicht zu Bündeln formieren: *Erstens* bringen Praktiken materielle Arrangements hervor, gleichzeitig vollziehen sich Praktiken in eben diesen materiellen Arrangements, nutzen und verändern diese, sodass sie unhintergebar miteinander verbunden sind. *Zweitens* sind diese Arrangements konstitutiv für Praktiken, indem sie einerseits eine Voraussetzung für Praktiken darstellen, andererseits aber auch jeweils eigene Anforderungen an Praktiken stellen (vgl. ebd.).

»Was die Form des Kreativsubjekts betrifft, kann man die Aufmerksamkeit auf analoge Weise diesen materiellen Bedingungen und Artefakten zuwenden, welche für kreative Praktiken nicht bloß instrumentelle, sondern konstitutive Bedeutung besitzen: den technischen Medien der Zeichenverarbeitung von der Schrift bis zum Computer« (Reckwitz 2008, S. 240).

Medien spielen demnach eine zentrale Rolle für Praktiken, indem sie als spezifische Artefaktformen fungieren, die in sozialen und kulturellen Kontexten verwendet werden. Reckwitz hebt hervor, dass es nicht nur um die Medientechnologie selbst geht, sondern um den wissensabhängigen und kulturell spezifischen Umgang mit

diesen Medien (vgl. ebd., S. 162ff.). Reckwitz versteht Medien – ähnlich wie Jung (2005) in Bezug auf den Artikulationsbegriff – als »jene technischen Artefakte [...], die in Praktiken des Umgangs mit Zeichen zum Einsatz kommen« (Reckwitz 2008, S. 164f.). Anders als bei McLuhan (1964, 1992), der *jede* Erweiterung des menschlichen Körpers und dessen sinnlicher Wahrnehmung als Medium betrachtet, ist für Reckwitz vor allem der Gebrauch von Zeichen ein zentraler Aspekt des Mediums, weshalb er auch von semiotischen – und im Anschluss an sein Medienverständnis – von medialen Praktiken spricht. Medien spielen dabei keinesfalls eine lediglich passive Rolle, indem sie maßgeblich an der Gestaltung von Praktiken beteiligt sind und sogar als konstitutiv für Praktiken betrachtet werden können. Gleichzeitig, so räumt Reckwitz ein,

»bestimmt kein Artefakt im Voraus seine Verwendungsweise, es bleibt immer ein Spielraum möglichen, kaum vorhersagbaren Verhaltens im Umgang mit Artefakten, ein Verhalten, das dann zu routinisierten Praktiken zu gerinnen vermag. Artefakte sind keine kausalen Bedingungen von Praktiken, sie sind vielmehr als eine Komponente integraler Bestandteil von Praktiken [zu verstehen]« (Reckwitz 2008, S. 164).

Mediale Praktiken werden in dieser Perspektive nicht primär als kommunikative Praktiken betrachtet, sondern vor allem als Selbsttechnologien, »in und mit denen das Subjekt primär einen Effekt in sich selbst herstellt, einen kognitiven, perzeptiven, affektiven oder imaginativen Effekt. Mediale Praktiken sind in diesem Sinne selbstreferenzielle Praktiken« (ebd., S. 167). Sie fungieren Reckwitz zufolge als Trainingsorte für die Transformation von Subjektformen, die an jeweils vorherrschende sozio-kulturelle wie -technische Entwicklungen rückgebunden sind. Reckwitz verdeutlicht dies anhand des Übergangs von Schriftlichkeit zu Audiovisualität und schließlich zu Digitalität: Während das »Schriftsubjekt« die Subjektkultur im 18. und 19. Jahrhundert geprägt hat (vgl. ebd., S. 170), indem »Lebensführungsmuster und -dilemmata darstellbar und kommentierbar« (ebd.) wurden, ermöglichte der Übergang zur Audiovisualität im 20. Jahrhundert zudem eine beobachtbare Darstellung visueller Performances (vgl. ebd., S. 171). Die Einführung und Verbreitung digitaler Technologien in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts »konfrontiert das Subjekt mit der Konstellation einer Überfülle von visuellen und schriftlichen Zeichen, einer hypertextuellen Opulenz semiotischer Möglichkeiten« (ebd., S. 173). Das »Computer-Subjekt« nimmt gegenüber dem »Schrift-« und »Film-Subjekt« nicht länger nur eine beobachtende Position ein, sondern greift aktiv in das Geschehen ein und ist dabei mit einer andauernden »Unabgeschlossenheit und Kombinationszwang« (ebd.), mit »Vorläufigkeit und Veränderbarkeit« (ebd., S. 174) konfrontiert. Das wiederum schlägt sich konsequenterweise auch auf kreativ-künstlerische Praktiken nieder. Wie in Kapitel 2 dargestellt wurde, sind bereits frühe Formen

der »Computerkunst«, die schließlich aus der kreativ-künstlerischen Auseinandersetzung mit dem Computer hervorgehen, durch Unabgeschlossenheit, durch eine gewisse Eigendynamik usw. gekennzeichnet (siehe Abschnitt 2.4.1). Daran wird sichtbar, dass die Transformation von Subjektkulturen in einem engen Zusammenhang mit medientechnologischen Transformationen steht. Sie stellen jeweils eigene Anforderungen an die damit verbundenen Praktiken und sind nicht nur mit einer Komplexitätssteigerung, sondern auch mit einer Kontingenzsteigerung verbunden, sodass sich die ohnehin schon fragile, ja brüchige Figur des Subjekts mit zunehmend performativen und hochgradig kontingenten Situationen, Artefakten und Technologien konfrontiert sieht bzw. auseinanderzusetzen hat.

3.2.3 KI- und Datenpraktiken

Im Hinblick auf (komplexe) rechenbasierte Technologie wie KI lässt sich eine weitere Komplexitäts- und damit zusammenhängende Kontingenzsteigerung ausmachen, die sich unweigerlich auch auf die Praktiken des Subjekts und schließlich auch auf das Subjekt selbst auswirkt. Vor diesem Hintergrund erscheint es mit Blick auf die gewählte Fragestellung notwendig, neben ästhetischen und ökonomischen Bedingungen auch – oder vor allem – die technologischen Bedingungen zu berücksichtigen, zu denen sich das Subjekt in kreativ-künstlerischen Praktiken im Zusammenhang mit KI verhält, da sich das Subjekt in derartigen Praktiken »nicht mehr nur zu sich selbst und der Welt in ein Verhältnis [setzt], sondern zunehmend auch zu algorithmischen Prozessen« (Verständig und Ahlborn 2020, S. 90). Wenngleich diese Prozesse im Sinne der Algorithmizität (siehe Abschnitt 3.1.3) prinzipiell von der Logik der Berechenbarkeit durchzogen und von dieser geprägt sind, sind sie alles andere als *bestimmt* (siehe Abschnitt 2.4.2 und Abschnitt 3.1.3). In der Auseinandersetzung mit KI haben es Kreativ- und Kunstschaffende nicht länger mit *klassischen* Algorithmen zu tun, die die ablaufenden Prozesse determinieren, sondern mit komplexen algorithmischen Modellen, die Ergebnisse im Zusammenspiel mit Daten stochastisch ermitteln und diese so zu einem gewissen Grad unvorhersehbar sind. Das Subjekt hat es in der Folge in der Auseinandersetzung mit KI nicht mehr nur mit *Unbestimmtheit*, sondern vermehrt mit *Unbestimmbarkeit* zu tun (vgl. Ahlborn 2020, S. 114). Kreativ-künstlerische Praktiken, in denen sich das Subjekt selbst immer wieder neu hervorbringt, werden sodann auch unvorhersehbarer. Für eine analytische Auseinandersetzung mit dem Kreativsubjekt und dessen Praktiken scheinen gerade diese Ambivalenzen, Diskontinuitäten und Brüche fruchtbare Anknüpfungspunkte für einen empirischen Zugriff zu sein (vgl. Reckwitz 2021, S. 196). Wie geht das Kreativsubjekt mit diesen Brüchen um? Wie handelt es unter diesen Bedingungen und wie beschreibt es dieses Handeln – im Sinne der von Schatzki (1996) eingeführten *doings* und *sayings*? Indem Medien bzw. mediale Praktiken als Trainingsort für Subjekt- und Lebensformen verstanden werden können, in denen

sich jeweils spezifische »Dispositionen aus[bilden], die dann innerhalb einer historisch-kulturellen Formation und ihrer Subjektordnung Voraussetzungen für die kompetente Partizipation an anderen spezialisierten Praktikenkomplexen (Ökonomie, Politik, Familie etc.) liefern« (Reckwitz 2008, S. 167), kann eine analytische Auseinandersetzung mit kreativ-künstlerischen Praktiken Subjektivierungsweisen zu Tage fördern, die angesichts einer zunehmenden Komplexitäts- und Kontingenzsteigerung wünschenswert oder gar erforderlich sind.

Die kreativ-künstlerische Auseinandersetzung mit KI stellt ganz eigene Anforderungen bzw. geht mit anderen Voraussetzungen einher, die für Praktiken einerseits konstitutiv sind und sich andererseits auf die Form der Praktiken auswirken. Dabei spielen Daten eine zentrale Rolle, indem bestimmte Datentypen jeweils spezifische Modi der Verarbeitung voraussetzen (vgl. C. Richter und Allert 2023, S. 54). Aber auch der bewusste Widerstand gegen die vorgesehene oder beabsichtigte Art der Verarbeitung kann zum Stilmittel werden, wie es etwa anhand der künstlerischen Arbeit von Allison Parrish sichtbar wurde (siehe Abschnitt 3.1.3). »Die Daten und der jeweilige Sachverhalt sind aus der Anwenderperspektive reflexiv aufeinander bezogen« (Allert, C. Richter und Kindler 2017, S. 85). Daten treten, wie Allert et al. herausstellen,

»nicht nur in ihrer Bedeutungshaftigkeit, sondern auch in ihrer spezifischen Widerständigkeit und Materialität in Erscheinung. So werden durch die Materialität der Daten die entsprechenden soziotechnischen Interaktionsformen überhaupt erst möglich und erzeugen zugleich einen Sinnüberschuss« (ebd.).

Dabei heben sie hervor, dass Daten und Datensätze auch unabhängig von ihrer Interpretierbarkeit existieren, sodass die Les- und Interpretierbarkeit von Daten immer erst *hergestellt* werden muss (vgl. ebd.). Allert et al. sprechen in diesem Zusammenhang auch von *Datenpraktiken*, die sehr unterschiedliche Formen annehmen können. Sie werden stets von »der Widerständigkeit der Technologien« und den »mit ihnen einhergehenden Artikulationsmöglichkeiten« (ebd., S. 86) beeinflusst. Aus dieser fruchtbaren Verbindung von (komplexen) rechenbasierten Technologien und Kunst kommen einerseits Selbst-Welt-Technologie-Verhältnisse zum Ausdruck, andererseits werden neue Zugänge geschaffen, um eine durch komplexe digitale Technologien durchsetzte Welt zu begreifen: »AI art is a new form of science. Its algorithms can help reveal secrets of the hidden layers in artificial neural networks, potentially improving their use in complex, data-rich applications such as driverless cars and the internet of things« (Miller 2020, S. 249). Insofern kann KI-Kunst – auch im Sinne der Artikulation – als Reflexion der jeweils vorherrschenden sozio-kulturellen, -technischen sowie -ökonomischen Bedingungen betrachtet werden (siehe Abschnitt 2.4.2 und Abschnitt 7.2.2). So können kreativ-künstlerische Auseinandersetzungen mit (komplexen) rechenbasierten Technolo-

gien als Inspiration für medien- und kunstpädagogische Zugänge dienen und neue Ausgangspunkte für einen selbstbestimmten, gestalterischen Umgang mit diesen Technologien markieren.

3.3 Artikulation und Praktiken

Die Frage nach dem Verhältnis von (medialen) Praktiken und Artikulationsprozessen – also inwiefern (mediale) Praktiken als Artikulationsprozesse verstanden werden können oder umgekehrt Artikulationsprozesse als Formen (medialer) Praktiken – ist hier von besonderer Relevanz. Diese Überlegung zielt darauf ab, die konzeptionelle Leerstelle der Strukturalen Medienbildung (Jörissen und Marotzki 2009; Marotzki und Jörissen 2008), insbesondere den Verzicht einer theoretischen Setzung des Subjekts, zu adressieren. Mit anderen Worten findet hier ein Rückgriff auf Reckwitz' Überlegungen zu (medialen) Praktiken statt, um das Verhältnis von Artikulation und Subjektivierung genauer zu beleuchten, insbesondere um Artikulationsprozesse als zentrale Dimension kreativ-künstlerischer Praktiken und ihre Verflechtungen mit kulturellen sowie technologischen Bedingungen zu verstehen. Ein flüchtiger Blick auf mediale Praktiken (Reckwitz 2008, 2014, 2021) und Artikulation (Jörissen 2018; Jung 2005) genügt, um einige Gemeinsamkeiten und Überschneidungspunkte zu identifizieren, insbesondere im Hinblick auf ihre zentrale Bedeutung für die Dynamik sozialer und kultureller Prozesse und nicht zuletzt auch für Subjektivierungspotenziale, indem nicht nur neue Artefakte, sondern immer auch neue Formen von Subjektivität hervorgebracht werden. Beide Konzepte betonen die Relevanz von Handlungen und Ausdrucksformen, die immer durch spezifische sozio-kulturelle, -technische und schließlich auch -materielle Kontexte geprägt sind. Im konzeptionellen Vergleich lassen sich jedoch in mehrfacher Hinsicht Spannungen ausmachen:

- 1) Während Artikulation einen starken Fokus auf die bewusste, intentionale Transformation impliziter Erfahrungen in eine explizit-semantische Form legt und damit als (selbst-)reflexiver Prozess zu verstehen ist (vgl. Jung 2005, S. 105), sind Praktiken demgegenüber als routinisierte, oft implizite Handlungsweisen zu verstehen (vgl. Reckwitz 2021, S. 186), die nicht zwingend auf bewusste Reflexion angewiesen sind. Vielmehr betont die Praxistheorie die Wiederholung und Typisierung von Handlungen.
- 2) Damit einher geht ein Spannungsverhältnis in Bezug auf die Bedeutung der symbolischen Dimension. Artikulation bezieht sich auf eine Performanz symbolischer Akte (vgl. Jung 2005, S. 105) – z.B. Sprache, Kunst, Musik etc. –, Praktiken können sich demgegenüber auch auf nicht-symbolische oder prä-symbolische Handlungen beziehen, wie alltägliche Routinen oder körperliche Tätigkei-

ten, die nicht zwingend explizite Bedeutungen tragen. Dennoch lässt sich eine wechselseitige Beziehung feststellen, da Praktiken häufig Träger von Artikulationsprozessen sind, indem sie gewissermaßen die Grundlage für die Produktion symbolischer Bedeutungen schaffen (vgl. Reckwitz 2021, S. 167). Gleichzeitig wird die Ausführung von Praktiken durch den Akt der Artikulation geprägt, da dieser Handlungen nicht nur Bedeutung verleiht, sondern auch deren kulturelle Einbettung verdeutlicht.

- 3) Ein weiteres Spannungsverhältnis lässt sich in Bezug auf die Rolle des Subjekts selbst ausmachen: Der anthropologisch begründete Artikulationsbegriff rückt das Subjekt und seine Fähigkeit, Bedeutungen zu schaffen, stärker in den Vordergrund, als dies aus einer praxistheoretischen Perspektive der Fall ist, wobei das Subjekt stets im Kontext größerer Netzwerke sozialer, materieller und kultureller Arrangements betrachtet wird.

Daran wird sichtbar, dass sich diese beiden Perspektiven nicht grundlegend widersprechen, sondern lediglich verschiedene Facetten desselben Phänomens beleuchten: der Verknüpfung von Handlungen, Bedeutungsproduktion und Subjektivität. Spannungen entstehen vor allem durch unterschiedliche Gewichtungen – etwa zwischen Intentionalität und Routine, Symbolik und Pragmatik oder Subjektzentrierung und Relationalität. Trotz dieser Unterschiede lassen sich diese beiden Perspektiven produktiv miteinander verbinden. Beide Konzepte betonen die Rolle von Medialität, Materialität und Subjektivität und können durch eine gegenseitige Bezugnahme wertvolle Einsichten für die Analyse komplexer gesellschaftlicher und individueller Dynamiken im Allgemeinen und für Subjektivierung im Zusammenhang mit Kunst bzw. der kreativ-künstlerischen Betätigung im Besonderen liefern.