

INTERFACE ALS STRATEGIE VISUELLER SELBST- ORGANISATION

SICHTWEISEN EINER ANTHROPOLOGIE DES MEDIALEN

Alice Soiné

Zusammenfassung/Abstract

Dieser Text begreift Immersion und Interaktion als grundlegende Komponenten von Medialität. Er zeigt auf, inwiefern sich der Mensch selbst entworfene Umstände vermittelt und schlägt Interface als Strategie visueller Selbstorganisation vor. Damit stellt er den Versuch dar, dichotomen Modellen von Natur und Technik, Virtualität und Realität die kulturelle Praxis des Sichtbarmachens entgegenzusetzen. Dieses Verständnis von stetig wechselwirkenden Prozessen weitet auch den Blick auf die Komplexität der aktuellen Verfahrensgrundlage menschlicher visueller Selbstverständigung: digitales Interface.

This paper comprehends immersion and interaction as crucial components of mediality. It stresses how humans convey their self-created environment to themselves and proposes interface as a strategy of visual self-organization. The paper thereby represents an attempt to oppose the cultural practice of visualizing to dichotomous models of nature and technology, virtuality and reality. This understanding of constantly interacting processes also broadens the view of the complex multilayered nature of the current process principles of one's visual self-understanding: digital interface.

I. Immersion, Interaktion, Interface: Verortung im Abstrakten

«Interfaces are back, or perhaps they never left.»

(Galloway 2012: 25)

Digitale Phänomene üben einen großen Einfluss auf die Zusammenhänge menschlichen Lebens aus. Ihre Wirkungsweisen werden häufig als besonders

neuartig eingestuft, dabei werden jedoch nicht selten Theoreme belastet, die ihrerseits schon eine lange diskursive Tradition hinter sich haben. Im Falle digitaler Sichtbarkeit¹ wird dieser doch paradoxe Zusammenhang besonders deutlich. So gilt

¹ *Sichtbarkeit* spricht im Gegensatz zu *Visuellem* die kulturelle Praxis an, die dem zu Sehenden insofern inhärent ist, als dass nichts von sich aus sichtbar ist, sondern stets sichtbar gemacht wird.

die Formel *Sehen macht sichtbar* doch eigentlich als Gemeinplatz, mit Lambert Wiesing ausgedrückt: «Bilder können überhaupt nicht etwas zeigen, sondern nur Menschen» (Wiesing 2013: 109). Insbesondere im digitalisierten, computerisierten Kontext müsste die zumindest technische Konstruiertheit von Bildern besonders deutlich werden. Stattdessen wird jedoch beispielsweise eine eigentlich überholt geglaubte Abbildlogik revitalisiert.² Ob im Bereich des Medical Imaging oder bei der modellhaften Visualisierung von Schwarzen Löchern – zusammengesetzt werden hier nicht etwa ontologische Teilchen, wie Claus Pias in seinem Essay *Das digitale Bild gibt es nicht* mit einem Appell gegen *unangebrachte[n] Essenzialismus* andeutet. Er schreibt: «Wir haben es zwar dauernd mit ästhetischen (also: wahrnehmbaren) Ereignissen zu tun, aber ein Bit Information hat trotzdem noch niemand in freier Wildbahn gesehen» (2003: 50).

Für die folgenden Überlegungen ist wichtig, dass, um beim Beispiel des Bildes zu bleiben, jenes Bild in erster Linie eine *gemachte* Natur hat. Gemacht wird digitale Sichtbarkeit dabei allerdings nicht einfach von einer autonom prozessierenden Maschine, dem Computer (der Software, dem Interface – wo auch immer man die hervorbringende Kraft verorten mag), sondern auch und vor allem vom Menschen selbst. Eine Sichtweise, die Digitalisierung nicht als aus der Zukunft her- und den Menschen überrollend mystifiziert, sondern anerkennt, inwiefern der Mensch stetig selbst beteiligt ist, erzeugt dynamische Modelle, welche die vielschichtigen Prozesse visueller Zusammenhänge aus einem starren Gehäuse befreien.

Der Rückgriff auf Erklärungsprogramme, die sich einmal auf Vergangenes haben anwenden lassen, rührt auch daher, dass sich komplexe Zusammenhänge wie der des Interfaces nur schwer greifbar machen lassen. Als neuartige Komponenten im Lichte einer digitalen Welt aufleuchtend wird vieles voneinander separiert bedacht: Ähnlich wie beim digitalen Bild, wird dabei auch Interface und Software eine gewisse Eigenlogik attestiert, sodass die mit jenen populären Schlagwörtern

fixierten Komplexe als vom Menschen gänzlich unabhängige Prozesse erscheinen. Die folgenden Überlegungen sind hingegen besonders darum bemüht, den zahlreichen Dualismen, die sich im Feld der Debatte manifestiert haben, ein Konzept des Zusammendenkens entgegenzusetzen. Dabei ergibt sich die Möglichkeit, den Begriff des Interface aus einer Perspektive zu beleuchten, welche die Vielschichtigkeit jener Zusammenhänge, die darunter subsumiert werden, in einen zusammenhängenden Fokus nimmt. Betrachtet man Interface weder als Ding noch als reinen Zustand, sondern vielmehr als eine Strategie, die sich aus verschiedenen Logiken und Prozessen zusammensetzt und mittels derer sich Menschen selbst organisieren, weicht die fragmentierte Vorstellung dem dynamisch zusammenhängenden Modell eines wechselwirkenden Komplexes. In diesem Sinne muss ein Großteil dessen, was im Zusammenhang mit Interface ins Feld geführt wird, vor allem unter dem Gesichtspunkt menschlicher Praxis betrachtet werden. So abstrakt der Begriff einer Strategie im Vergleich zu dem einer technischen Entität, aber auch eines Effekts oder eines Zwischenraums auch klingen mag: Er lässt sich einerseits losgelöst von extrakulturellen Suggestionen denken, bewegt sich der Mensch in diesem Modell letztlich nur innerhalb seiner eigenen (medialen) Konzepte (die, das ist wichtig, im Rahmen des Konzeptes der *Viabilität*,³ nicht aber im Sinne irgendeiner Gerichtetheit oder einer Zielverfolgung eines irgendwie ausgelagerten Zustandes erfasst werden müssen). Andererseits suggeriert der Begriff sehr wohl die zahlreichen Wechselwirkungen verschiedener Bereiche: Technik, Praxis, Wahrnehmung gehen also im Komplex Mensch-Medien-Umwelt eine eng verknüpfte Verbindung ein. Diese aber ist von keiner fixen Natur. Im Gegenteil: Die Logiken des Visuellen sind unentwegt in Veränderung.

Stetig mit den Weltzusammenhängen mitentwickelte Taktiken des Sichtbarmachens liegen auch den digitalen Strukturen zugrunde. Dennoch liest sich der Zusammenhang von Immersion, Interaktion und Interface meistens als einer, dessen Geburtsstunde in der digitalen Ära zu verorten sei. Auf einer *nutzerpragmatischen Ebene*⁴ leuchtet dies ein:

2 Siehe z.B. Lisa Marian-Schmidt: Naturwissenschaftliche Bilder seien keine reinen Abbilder, «sondern in komplexen sozio-technischen Prozessen konstruierte Produkte, weshalb auch Begriffe wie Sichtbarmachung oder Visualisierung für diese Herstellungsprozesse verwendet werden» (vgl. 2013: 175-176). Dass digitale Bilder keine Abbildfunktion innehaben, lässt nicht zugleich den Schluss zu, dass Bilder an sich jemals dazu in der Lage gewesen wären.

3 Zu diesem Konzept aus der Denktradition des Radikalen Konstruktivismus komme ich weiter unten im Text noch einmal zurück.

4 Mit *nutzerpragmatischer Ebene* ist jene gemeint, die den Umgang mit Medien ohne medientheoretische Re-

Das digitale Interface in Form infotechnologischer Screens und Displays sämtlicher Smart Devices und größerer Formate lässt User-Interaktionen in Echtzeit zu, während neue Technologien immer intensivere Sog-Effekte ausüben. Dies geschieht nicht nur in Form von Natural User Interfaces (NUIs), sondern auch mittels facettenreicher *wirklichkeitsgetreuer* oder schlichtweg in ihrer Darstellung die Aufmerksamkeit des Betrachters, User, Spielers völlig einnehmender Simulationen. Ihnen wird mitunter die Fähigkeit zugesprochen, die *eigentliche Realität* vom Spielfeld zu drängen. Medientheoretisch beleuchtet allerdings sind immersive Zusammenhänge, genauso wie interaktive Strukturen, grundlegende mediale Basisfaktoren, die das Funktionieren medialer Oberflächen elementar bedingen.

a. Visuelle Selbstorganisation

Ein Konzept, das Medien, Mensch und Umwelt in einen von selbstorganisatorischen und selbstreferenziellen Prozessen geprägten Zusammenhang bringt, findet sich bei Manfred Faßlers Überlegungen zu einer *koevolutionären Anthropologie des Medialen*. Seine Überlegungen greifen zu Beginn der Prozesse, als der Mensch mit den ersten Zeichnungen beginnt, die bloße Ebene biologischen Daseins um eine Ebene zweiter Ordnung zu erweitern:

«Angenommen wird, dass der Homo sapiens irgendwann um 50.000 v.H. [...] in der Lage war, ein Zeichen des Wiedererkennens zu hinterlassen, also Gegenstand, Erinnern, Erkennen, Zeichen, Wiedererkennen, Gebrauch in einem Zusammenhang zu denken. Er entwickelte Kenn-Zeichen (die wir im weiteren Codes nennen) und eine Er-Kenn-Zeichen-Kultur [...], die eine Weitergabe, eine Art geistiger Vererbung ermöglichen.»
(Faßler 2005: 10)

Mit diesen Entwicklungen distanziert sich der Mensch von der bloßen Unmittelbarkeit und beginnt, mittels abstrakter Entwürfe künstliche Welten zu entwerfen, auf deren Basis er Modelle formt, in deren Zusammenhänge er sich verortet. Faßler fasst diese andauernden Prozesse der menschlichen Selbstorganisation bzw. der Selbstbeobachtung über zeichengestützte Zusatzräume

flektion umfasst. Der Begriff selbst hat eine ebenso pragmatische Funktion und soll es möglich machen, die abstrakte Ebene jener Logiken des Sichtbarmachens, auf die der Blick geweitet werden soll, abseits eines alltäglichen Verständnisses zu betrachten.

unter dem Begriff der «medialen Selbstbefähigung» zusammen (Faßler 2002: 83; 2014: 166; 2003: 18). Diese Fähigkeit aber ändere nichts daran, dass Menschen «blindlings Realität erzeugen» (Faßler 2003: 21).⁵ Die indirekten Welten, auf Basis derer er Ungreifbares fixiert und damit nicht Anwesendes künstlich anwesend macht, stellen letztlich das Ergebnis komplexer Abstraktionsleistungen des Menschen dar. Eine Art Energiesparameistechnik, die er als «Fähigkeit, erfahrene und erlebte Unterschiede⁶ als (abgeschlossene) Information zu erinnern und mit ihnen etwas anderes zu eröffnen, anzufangen» (Faßler 2014: 162) beschreibt. Medienzusammenhänge, so zeigt sich in diesen Überlegungen, sind eng mit unseren Realitätskonstruktionen verwoben. Medien lassen sich aus dieser Warte kaum als autonome Werkzeuge denken und auch nicht auf ihre materielle Beschaffenheit reduzieren. Sie sind erschaffene Prinzipien, deren Bezüge den Menschen in seinem grundlegenden Selbstverständnis bestimmen. Als *epigenetische[n] Programmkode* beschreibt Faßler demnach das *mediale Selbst* und meint damit die Möglichkeit des medial denkenden Menschen, «Unterschiede selbst zu betreiben und zu verwalten, und zwar als seine Meinung, sein Selbstverständnis, seine Selbstwahrnehmung, seine Kollaborationsbereitschaft, seine Selbst-Erfindungen» (2014: 152).

Der von mir im vorliegenden Text häufig verwendete Begriff der *visuellen Selbstorganisation* basiert auf diesen Überlegungen. Das heißt: Sichtbarkeit als solche ist nicht menschenunabhängig denkbar. Damit angesprochen ist eine kulturelle Praxis, deren Weiterentwicklung, Speicherung und Vererbung keiner biologischen Festlegung entspricht. Der Mensch lernt, sich von seiner Umwelt zu unterscheiden, zu welcher er sich über Regelungen und Codes, also Strukturen zweiter

⁵ «Die Erfahrung von jedem Ding *da draußen* wird auf eine spezifische Weise durch die menschliche Struktur konfiguriert, welche *das Ding*, das in der Beschreibung entsteht, erst möglich macht. Diese Zirkularität, diese Verkettung von Handlung und Erfahrung, diese Untrennbarkeit einer bestimmten Art zu sein von der Art, wie die Welt uns erscheint, sagt uns, dass jeder Akt des Erkennens eine Welt hervorbringt» (Maturana & Varela 2012: 31). Gekoppelt ist dieses Hervorbringen von Welten immer intensiver an Mediales, spezifischer: an visuelle Zusammenhänge.

⁶ Der Begriff der *Unterschiede* kann hier im Sinne der Systemtheorie Gregory Batesons verstanden werden: als der «Unterschied, der einen Unterschied macht» (Bateson 1984: 274).

Ordnung,⁷ in Beziehung setzt. Er schafft mediale Systeme, reflektiert über diese sich und die Welt. Der Mensch als Weltenformer gestaltet sich in der Interaktion mit seiner Umwelt seine eigenen Umstände, innerhalb derer er sich weiter reflektiert, bewegt, reproduziert.

Bis heute organisiert sich der Mensch in stetiger Interaktion mit den selbst erschaffenen medialen Bezügen und seiner auf diese Weise entworfenen Umwelt. Als visuelle Felder manifestieren sich in den medialen Oberflächen menschlicher Selbstorganisationsprozesse Interface-Logiken. Grundlegend dabei ist der im Kontext der *medialen Selbstbefähigung* entstehende Mediensinn. Dieser umfasst unter anderem die «*Verbindungsleistungen*, die wir Menschen heute selbstverständlich zwischen medien erzeugten sinnlichen Oberflächen und Welterwartungen herstellen» (Faßler 2005: 7).

b. Wechselwirkungen statt Dualismen

Im Rahmen der Prozesse visueller Selbstorganisation verschränken sich Natur und Kultur in sich gegenseitig bedingenden Wechselwirkungen. Neben genetischer Weitergabe findet auch kulturelle Vererbung statt, wie Leroi-Gourhan in Bezug auf die Koevolution von Hand und Wort erläuterte. Natürliche Zusammenhänge und kulturelle Konventionen, Wahrnehmungsparadigmen und Technologien erzeugen gemeinsam einen Komplex, dessen einzelne Impulse nicht mehr separiert betrachtet werden können, was Jonathan Crary u. a. in seinem Werk *Techniken des Betrachters* besonders anschaulich erläutert.⁸

7 In *Wir sehen nicht, dass wir nicht sehen* gibt der Konstruktivist und Kybernetiker Heinz von Foerster im Gespräch mit Bernhard Pörksen Einblicke in die Logik dieser Metaebene, der Ebene zweiter Ordnung (vgl. von Foerster & Pörksen 1998: k. S.).

8 Wie der Wahrnehmungsapparat das zu Sehende determiniert war im Verlauf des 19. Jahrhunderts Gegenstand zahlreicher Studien, in denen Betrachterin bzw. Betrachter und Betrachtetes gleichermaßen zum Objekt der Untersuchung wurden. In *Techniken des Betrachters* skizziert Crary den koevolutionären Zusammenhang von visueller Praxis, herrschenden Paradigmen zu Modellen der Wahrnehmung und Technik, mit der jene Erkenntnisse erbracht werden sollten, in seiner wechselwirkenden Prozesshaftigkeit. Aus den Forschungen zur «konstitutive[n] Rolle des Sehens beim Begreifen der sichtbaren Welt» (1996: 28) resultierten optische Geräte, wie das Phenakistiskop und das Stereoskop, die später im 19. Jahrhundert Einzug in die Massenkultur hielten. Die radikale Kraft der umstürzenden Tendenzen, die Crary im 19. Jahrhun-

Das Ausstanzen einzelner Phänomene, Entitäten oder Praktiken aus einem Gesamtkontext, der hier als mediale Selbstorganisation beschrieben wird, führt zur Formulierung von Gegensatzpaaren. Dies zeigt sich beispielsweise am gern als Gegenstück zur Realität in den Ring geworfenen Begriff des Virtuellen, häufig verstanden als die Weiten des computerisierten Universums, die soartig von der eigentlichen Wirklichkeit ablenken. Der *Modus der Virtualität* jedoch spielt sich nicht einfach nur im informationstechnologischen Gehäuse ab, sondern umfasst laut Stefan Rieger eine Form des «Sich-vorweg-Seins» (2002: 109), des Entwerfens also, das ganz grundsätzlich die Art und Weise betrifft, wie Mensch sich und seine Umwelt verortet, abtastet, neu entwickelt. Auch Faßler erläutert, dass «die grafischen Fähigkeiten des Menschen jene zu sein scheinen, mit denen die der *Möglichkeit nach vorhandenen und als anwesend entworfenen Realitäten versinnbildlicht* wurden» und fasst die menschliche Virtualisierungsfähigkeit demnach als «Quellcode für die Abstraktion und Künstlichkeit» (Faßler 2002: 60; Herv.i.O.). Diese Form des inneren Prozessierens in Interaktion mit der Umwelt bzw. das virtuelle Modellieren hat sich zu Teilen in informationstechnologische Umgebungen verlagert und lässt sich dort an Screens *bearbeiten*. Der Computer allerdings wird dabei als von menschlicher Wahrnehmung und Praxis unabhängige Entität stilisiert. Um ein weiteres Mal Rieger hinzuzuziehen: Vom «Monopol des Digitalen nahezu vollständig aus dem Blickfeld gedrängt [...] steht die gegenwärtige Semantik des Virtuellen ganz im Zeichen einer Absenz, die weiter entfernt vom Körper überhaupt nicht gedacht werden kann» (Rieger 2002: 108).

Inwiefern Virtualisierungen im Sinne von Zeichenkreationen als «Erfahrung ohne festen Gegenstand» (Faßler 2005: 39) Teil abstrakter visueller Ordnungen sind und damit, ebenso wie Immersion und Interaktion, als Teil der Strategie Interface konzipiert werden können, soll in den folgenden Kapiteln weiter ausgeführt werden.

c. Interface: Das Dilemma des Dazwischen

Auseinandersetzungen mit dem Interface zwingen dazu, die klassischen dualistischen Modelle hinter

dert eine neue Art des Sehens einläuten sieht, verdeutlicht er mit einer knappen Formel: «Was bei Kant noch die synthetische Einheit der Apperception war, nannte Schopenhauer bereits schlichtweg Großhirnrinde» (Crary 1996: 84).

sich zu lassen – zu viele Ebenen und Zusammenhänge eröffnen sich beim Verlassen einer rein technizistischen Argumentationsweise. Bereits in den 90er-Jahren betonte Stephen Johnson in einem der frühesten Werke zum Interface: «Any professional trendspotter will tell you that the worlds of technology and culture are colliding. But it's not the collision itself that surprises – it's that the collision is considered news» (1997: 2). Doch zugleich ist gerade dem Interface die Vermittlerfunktion zwischen zwei Zuständen, Entitäten oder schlicht dem Menschen und der Maschine praktisch inhärent: Konzipiert als der Berührungspunkt zweier Bereiche, ist es als *das Dazwischen* kaum aus einem dichotomen Modell herauszudenken. Als *common issue* verschiedener Interface-Theorien benennt James Ash: «Namely, that they position the interface as a bridge between two distinct modes of being (even if they don't always distinguish between the same modes of being), and in doing so reiterate an instrumental logic that reduces the interface to tools used to complete human tasks» (2015: 17).

Obwohl insbesondere die Reduzierung von Interface als ein bloßes Werkzeug im Sinne der Prothesentheorie McLuhans bzw. der Exteriorisierungstheorie Leroi-Gourhans (beide 1964) in vielen Auseinandersetzungen eher marginal auftritt und in diesem Zuge zumindest die Polarisierung von Mensch und Technik etwas überwunden wird, so scheint das Dilemma des *Dazwischen* weitaus weniger leicht überwindbar. Dabei verorten die Modelle das Zwischengeschaltete in einem epistemischen Sinne zwischen abstrakten Phänomenen wie *Selbst* und *Welt*: «The interface effect is perched there, on the mediating thresholds of self and world» (Gall 2012: viii) oder zwischen Entitäten, die eigentlich als unvereinbar skizziert werden: «[...] its essential nature lies in being a threshold condition. What most defines the interface are the processes by which it draws together two or more otherwise incompatible entities into a compatibility [...]» (Hookway 2014: 17).

Da Visuelles Realitätszugänge darstellt, nimmt auch die Vermittlerfunktion des Interface erkenntnistheoretische Dimensionen an. Die Rede davon, dass «der Zugang zur Welt seit der Steinzeit durch intermediäre Räume vermittelt» sei (Köhnen 2009: 44–45), erweckt leicht den Gedanken an ein Modell vom Außen und Innen einer nach Kantischen Prinzipien aufgebauten Welt, deren vorstrukturierte Seinsweise durch das Interface vermittelt würde.

Ich möchte an dieser Stelle noch einmal kurz auf das Konzept der *Viabilität* im Rahmen einer konstruktivistischen Denkweise verweisen, die, wie Ernst von Glasersfeld verständlich macht, «[...] das herkömmliche Verhältnis zwischen der Welt der faßbaren Erlebnisse und der ontologischen Wirklichkeit durch ein anderes begriffliches Verhältnis ersetzt» (1992: 18). Genauer: «Im Gegensatz zu der *ikonischen* Relation der Übereinstimmung, die – auch wenn nur eine ungefähre Annäherung postuliert wird – begrifflich auf Isomorphie beruht, ist die Relation der *Viabilität* auf den Begriff des Passens im Sinne des Funktionierens gegründet. Das heißt, etwas wird als *viabel* bezeichnet, solange es nicht mit etwaigen Beschränkungen oder Hindernissen in Konflikt gerät» (von Glasersfeld 1992: 18–19). Es ist dieses Anecken, das, in Form medialer Strukturen als Wissen fixiert, weiterbearbeitet und letztlich weitervererbt wird. Sichtbarmachen ist also keine Form der Repräsentation einer irgendwie gearteten Wirklichkeit. Die Abstraktions- und Medienfähigkeit menschlicher kognitiver Organisation zeigt, so lässt sich mit Faßler verdeutlichen, dass sich Wahrnehmen und Denken nicht in einem separaten Innen und Außen abgrenzt und –spielt: «Alles entwickelt sich rückbezüglich, gleichzeitig, koemergent» (Faßler 2014: 247).

Visuelle Entwürfe basieren auf kollektiv Verabredetem, das keinen außerkulturellen Bezug hat. Darin aber sind sie menschliche Realität und diese ist stetigen Verhandlungen unterworfen. Veränderungen führen zu neuen Abstraktionen «und mit diesen treten veränderte Selbstbeobachtungen von Wissenskulturen [...] auf» (Faßler 2005: 5). *Realität* ist in diesem Modell an *Wissen* gekoppelt, nicht an *Sein*. Mediales wird hier also nicht als Vermittler verstanden, der die Sinnesdaten der ontologischen Wirklichkeit *abpflückt* und weiterleitet. Stattdessen sind Mediensinn und Realitätssinn immer intensiver aneinander gekoppelt in dem Sinne, dass mediale Prozesse einen großen Anteil an unseren Realitätsentwürfen haben. In einem Prozess der «unerbitterlich fortschreitende[n] Abstraktion des Visuellen» (Crary 1996: 12), einer «Geschichte der Selbstgestaltung und Selbstauslegung des Menschen» (Dux 1982: 25) *passiert* visuelle Selbstorganisation weiter und weiter. Auch digitale Kontexte basieren auf den Grundlagen visueller Logiken, die seit der Frühzeit zum menschlichen Selbstorganisationsrepertoire zählen. Die aktuelle Verfahrens- und Reflexionsgrundlage ist das digitale Interface.

II. Interface als Strategie

Die Auseinandersetzung mit dem Thema Interface wurde mit der theoretischen Reflektion der neuen Medien, vor allem mit der zunehmenden Kommerzialisierung des Internets und der Implementierung digitalisierter Zusammenhänge in das tägliche Leben angekurbelt. Insofern ist der Begriff heute auch nahezu direkt an den des informationstechnologischen Screens gekoppelt. Das *Graphical User Interface* (GUI), in den 1970er-Jahren am Palo Alto Research Center entwickelt, ist zur allgemeingültigen Metapher für Schnittstellen-Design geworden.

Die technische Komponente des digitalen Interface dominiert die Auseinandersetzung und damit auch Versuche, eine kulturelle Basis zumindest anzudeuten. So beschreibt Johanna Drucker Interface zwar als eine Art Möglichkeitsraum, leitet diese Eigenschaft allerdings von seiner technologischen Beschaffenheit ab:

«The interface is not an object. Interface is a space of affordances and possibilities structured into organization for use. An interface is a set of conditions, structured relations, that allow certain behaviors, actions, readings, events to occur. This generalized theory of interface applies to any technological device created with certain assumptions about the body, hand, eye, coordination, and other capabilities.» (2013: 31)

In seiner gegenständlich vermittelnden Funktion kann ein Interface auf ganz unterschiedliche Weise versinnlicht werden, beispielsweise als «[...] eine Tastatur, eine Computermaus, ein Geldautomat, ein Adapter, aber auch ein Theaterstück oder ein Buch. Die ersten Interfaces, die die Menschheit entwickelt hat, waren Werkzeuge» (Behrens/Gläser/Mumme 2007: 2). Die Bindung an die materielle Oberfläche ist beim visuellen Interface kaum zu verleugnen. Dennoch lässt sich diese Komponente letztlich als lediglich eine einzige eines komplexen Interface-Zusammenhangs verstehen.⁹ So beschreibt Johnson «[...] the relationship governed by the interface [as] a semantic one, characterized by meaning and expression rather than physical force» (1997: 14). Dieser Fokus auf die kulturellen Entstehungs- und Funktionsbedingungen des Interfaces allerdings weicht in vielen Fällen einer kulturellen Perspektive, die auf die Medieninhalte selbst reduziert bleibt. Lev Manovichs Begriff des

human-computer-culture interface erschöpft sich wenige Jahre nach Johnsons Beitrag zur Interface-Kultur in «[...] the ways in which computers present and allow us to interact with cultural data», namentlich «Web pages, CD-ROM titles, computer games» (2000: 70–71). Dabei ist an dieser Stelle irrelevant, dass die genannten Beispiele einer Zeit geschuldet sind, die, wie Galloway schreibt, eine erste Phase der Web-Kultur, also der neuen Internetbewegung der späten 1990er-Jahre, widerspiegelt und insofern heute längst überholt sind (vgl. Galloway 2012: 2). Entscheidend ist hier, dass Manovichs Fokus auf die kulturellen Inhalte gerichtet ist, deren Organisation durch Computerbildschirme ermöglicht werde, nicht aber auf die kulturtechnische Komponente des Interfaces. Der Blick auf kulturell Transportiertes statt auf die, den Transport wiederum bedingende, Kulturtechnik dominiert das Verständnis einer Verschmelzung von Kultur und Technik: «There's a funny thing about the fusion of technology and culture. It has been a part of human experience since *that first cave painter*, but we've had a hard time seeing it until now» (Johnson 1997: 2; H.d.V.).

In seinem im Jahr 2012 erschienenen und vielzitierten Werk *The Interface Effect* führt Alexander Galloway eine kurze Formel an: «Interfaces are not simply objects or boundary points. They are autonomous zones of activity. Interfaces are not things, but rather processes that effect a result of whatever kind» (Galloway 2012: vii). Mit dem Verweis auf «thresholds, those mysterious zones of interaction that mediate between different realities» (ebd.), lenkt Galloway den Blick weg von einer technischen Basis hin zu allen möglichen Berührungszonen und Grenzverläufen, darunter auch «windows, screens, keyboards, kiosks, channels, sockets, and holes» (ebd.). Indem er das Interface als «process of translation» (ebd.: 33) erfasst, versucht Galloway die Begrenztheit jener Konzepte «[...] of interfaces as doors or windows» zu verdeutlichen. Das suggerierte Moment des Durchschreitens bliebe für immer gefangen in endlosen Diskursen «[...] around openness and closedness, around perfect transmission and ideological blockages» (Galloway 2012: 39). Damit spricht er jenes Problem eines notwendigerweise außerkulturell bereits vorgelegten Maßes erfolgreichen Durchgehens an, das entsteht, wenn in einem idealistischen Modell die zu erzielenden Strukturen bereits vorausgesetzt werden.

Interface als Verteiler und Vermittler von Kultur («distribution of all forms of culture becomes

⁹ Auf den Zusammenhang von Interface und medialer Oberfläche komme ich unten noch einmal zurück.

computer-based» (Manovich: 69)), bleibt unweigerlich stecken zwischen der zu vermittelnden Welt in einer vermeintlich vorstrukturierten Weise und dem Menschen auf der anderen Seite der Maschine. Basierend auf den Überlegungen zur visuellen Selbstorganisation aber lässt sich Interface vielmehr als kulturelle Praxis entwickeln. Unter dem Begriff des Interface lassen sich dann jene Prozesse fassen, mit denen sich Menschen die Welt greifbar machen. Abstrakte Entwürfe werden dabei an medialen Oberflächen fixiert, konserviert, weitergetragen oder auch weiterentwickelt. Die materielle, technische Komponente ist dabei eine von vielen, die in stetigen Wechselwirkungsprozessen zum Tragen kommen. An medialen Oberflächen in Form von Stein, Papier oder flimmernden Screens manifestieren sich abstrakte Prozesse. Interface als Strategie des Sichtbar- bzw. Greifbarmachens von nicht Anwesendem (also dem Zur-Verfügung-Stellen virtueller Abstraktionen) beruht aber nicht allein auf dieser Ebene der technischen Fixierung. Vielmehr lässt sich darunter bereits das *als Welt Angelegte*, eine Art geteilte Aufmerksamkeits- und Koordinationsebene, das abstrakte, grundsätzlich dynamische, also stetig sich in Veränderung befindende, Repertoire der kollektiven Vereinbarungen zu (visuellem) Wissen verstehen.¹⁰ Visuelle Wirklichkeitsreferenzen bestimmen unsere Realität und werden stetig abgerufen, ausgebildet und auch modelliert. Im Kontext dieser visuellen Strategie greift der Mensch auf eine grundsätzliche Interface-Ebene zurück, macht dieses «[...] Schema zum universalen interpretativen Paradigma der Wirklichkeit überhaupt. Differenzierungen sind Differenzierungen auf der Oberfläche der Semantik über einer gemeinsamen Grundstruktur» (Dux 1982: 102).¹¹

Interface kann in diesem Modell als ein selbstorganisatorischer Prozess betrachtet werden, dessen wandelbare Struktur wie eine fixe Verankerung im kulturellen Bewusstsein jedes Einzelnen zum kooperativen Bewirtschaften der Welt dient. Dabei steht der denkend sehende Mensch in wechselwirkender Interaktion mit der virtuellen Ebene des

Interface, deren Entwürfe er in technischen Oberflächen als materialisierte Ebenen festhält. Im digitalen Kontext nun materialisieren sich strategische Prozesse nicht nur, sondern lassen sich zugleich manipulieren. Damit verschwimmen virtuelle und materialisierte Interface-Ebene im Screen und eröffnen so ein Feld, das Performanz und Reflektion auf der flimmernden Oberfläche vereint. Mit den informationstechnologischen Systemen ergeben sich neue Impulse, die allerdings auf einem Terrain angesiedelt sind, das seit der Frühzeit gepflegt wird. Immersive und interaktive Prozesse sind als grundlegende Elemente von Medialität ständig beteiligt.

III. Immersion und Interaktion als grundlegende Mechanismen von Medialität

Immersion und Interaktion, häufig als Begleitkomponenten digitalisierter Sichtbarkeit verstanden, sind im Kontext von Interface (als einer Strategie visueller Selbstorganisation) als grundlegende Komponenten von Medialität an sich zu verstehen. Immersionspraxen heute seien «[...] nicht rein technisch, sondern nur unter Einbeziehung wahrnehmungsanthropologischer und affektiv-körperlicher, aber auch sozialer Voraussetzungen und historischer Dynamiken der Rezeption recht zu verstehen», betont Schmitz (2015: 46). Diese Weitung des Blicks auf Immersion kann ganz generell für die medialen Praxen des Menschen gelten. Indem der Mensch die Welt (in Form seiner Realitätskonstruktion) medial für seine Zwecke greifbar macht, sein Leben darin koordiniert, sich selbst darin verortet, vertraut er letztendlich auf eine bloße Entwurfsrealität der Abstraktionen. In diesem Sinne umfasst der Mediensinn, wie Faßler ihn beschreibt, die Fähigkeit, «[...] in einen abstrakten, künstlichen, gekennzeichneten Raum einzutreten», kurz: *Immersion* (Faßler 2005: 6).

Eine allgemeinere Definition von Immersion, wie sie z.B. im Handbuch der Medienrezeption vorzufinden ist, der zufolge «Rezipientinnen und Rezipienten völlig in die medial vermittelte Welt eintauchen und die Gegebenheiten und Erlebnisse unmittelbar und direkt nachvollziehen, fast so, als würden sie diese selbst in der realen Welt erleben» (Bilandzic 2014: 273), lässt sich vor allem danach befragen, wie sich reale und medial vermittelte Welt überhaupt als unterschieden konzipieren lassen. Welt lässt sich, wie oben bereits ausführlich erläutert, grundsätzlich als vermittelt beschreiben und

¹⁰ Die Metapher der Ebene, der planen Fläche, soll hier lediglich als gedankliche Stütze fungieren. Menschliche Selbstorganisation im Sinne autopoietischer Prozesse lässt sich nicht in eine fixe Form bringen.

¹¹ Mit dieser Aussage beschreibt Dux, wie das Neugeborene in eine bereits gedanklich vorstrukturierte Welt geboren wird, deren Grundlagen ihm durch die Bezugsperson vermittelt werden.

visuelle Medien spielen dabei im Zusammenhang mit Sichtbargemachtem eine immer bedeutendere Rolle. Die «Versunkenheit bei der Mediennutzung» (Bilandzic 2014: 273) ist also ein stetiger Begleiter menschlicher Selbstorganisation, denn während wir unser Leben über Zeichen koordinieren, übersehen wir geflissentlich ihren Konstruktionscharakter.

Der von Christoph Ernst für den Begriff der Immersion als notwendig postulierte «Bezug zu einem *Außen*, von dem her ein Übertritt in ein *Innen* erfolgt» (2015: 43) greift dabei auf einer medienpragmatischen Ebene. Was hier voneinander getrennt gedacht wird, sind Prozesse des Auslesens auf der einen und die zuvor eben dafür entwickelten Sinnstrukturen auf der anderen Seite. Zur erfolgreichen Vermittlung führt nicht etwa ein gelungener Übersetzungsprozess der ontologischen Wirklichkeit hinein in die menschliche Wahrnehmung. Vielmehr vermittelt sich der Mensch die Welt, die er zuvor selbst konstruiert hat, in einem interaktiven Prozess. Hier also greift unter dem Fokus auf die Praxis des Sehens, das nie nur reines Wahrnehmen im geistig-kognitiven Sinne ist, die Interaktion als eine weitere grundlegende Komponente im komplexen Wechselwirkungszusammenhang Mensch-Medien-Umwelt, kurz: im Feld der visuellen Interface-Strategie. So schreibt Faßler: «Interaktivität heißt nicht nur technologisch kompetente Nutzung. Mit dem Verlauf der (interaktiven) Wechselwirkung ist folgende Nutzungssituation beschrieben: die Konstruktion von Bedeutung und Aufnahme der strukturellen Bedingungen von Bedeutung» (2002: 207). Mediale Prozesse bestehen darin, die zuvor eingeschriebene Bedeutung als solche wieder herauszulesen. Das Funktionieren dieses selbstorganisatorischen Systems basiert auf den interaktiven, wechselwirkenden Prozeduren der Sinnentwicklung und dem Nutzen derselben als Basis für Lebensabläufe.

Was mit der Digitalisierung derart in den Fokus der Aufmerksamkeit rückte, ist also nicht erst mit dieser entstanden. Interaktion im medialen Zusammenhang erschöpft sich nicht nur im Zusammenhang mit der beweglichen Nutzeroberfläche und den zahlreichen Eingriffsmöglichkeiten im Social Web. Immersion dagegen ist mehr als das Eintauchen in simulierte Welten auf dem Computer screen. Beide Komponenten sind unabdingbare Voraussetzungen für das Funktionieren medialer Selbstorganisation: dem Vertrauen auf abstrakte Entwurfsrealitäten, die in interaktiver Auseinandersetzung selbst entwickelt werden.

Visuelle Oberflächen sind abstrakte Gebilde, nicht greifbar in einem physischen Sinne, dabei aber von keiner geringeren realen Implikation. Dies gilt für früh entwickelte Zeichen, aber auch für den infotechnologischen Screen aktueller Interface-Dispositive. Manovichs Kritik an einem wortwörtlichen Verständnis des Begriffs *interaktiv*, welcher dadurch automatisch mit einer physischen Interaktion gleichgesetzt wird (beispielsweise eben darin, einen Button zu drücken), zielt auf den komplexen Gehalt interaktiver Zusammenhänge im digitalen Interface ab. Er hebt die Bedingungen von u. a. *hypothesis formation* und *filling-in* hervor, welche grundsätzlich nötig seien, um Texte und Bilder ganz generell zu verstehen (vgl. Manovich 2000: 57). Damit spricht er als einer der frühen Interface-Theoretiker den entwerfenden Gedanken bzw. die Virtualisierungsprozesse interaktiver Vorgänge in einem selbstorganisatorischen Sinne an.

IV. Surface und Software

Die Zusammenhänge der Prozesse von Mensch-Medium-Wechselwirkungen werden zunehmend abstrakter. Im Interface sammeln sich zahlreiche Ebenen mit performativen, technischen, wahrnehmungstheoretischen Komponenten. Die flüchtige Charakteristik in Kombination mit der elementaren alltäglichen Bedeutung führen zu Konzepten, die immer häufiger nach den Triebfedern des digitalen Sichtbarkeitskomplexes, der Struktur *hinter dem Interface*, suchen. Wie vermittelt Digitales «[...] über die (sichtbare) Oberfläche das Spielregelwerk der (unsichtbaren) Unterfläche?» (Beil 2012: 53).

Als «paradigmatische Oberfläche aktueller Computertechnik» rückt der Bildschirm in den Fokus der Aufmerksamkeit (Heilmann 2015: 255).¹² Über die neue Hinwendung zur Oberflächlichkeit wundern sich Lechtermann und Rieger insofern, «[...] als der langen Geschichte praktischer Oberflächengestaltung eine semantische Tradition gegenübersteht, die der Oberfläche mit ausgesprochener Gering-schätzung begegnet» (2015: 9).

¹² Hierzu genauer: «Tatsächlich feiert die Oberfläche des Monitors – den großen Fortschritten im Bereich der Sprach- und Bewegungssteuerung und interessanten Experimenten mit haptisch-taktilen Interfaces zum Trotz – auf unzähligen Notebooks, Tablets, Media Players, Smartphones und jüngst auch auf Smart Watches neue Triumphe, seit sie für die Berührung durch Fingerspitzen sensitiv gemacht worden ist» (Heilmann 2015: 255).

Geringschätzung gegenüber der ausgestrahlten Sichtbarkeit im Sinne einer Aberkennung von Wahrheitsfähigkeit tritt aber auch in aktuellen Debatten wieder zu Tage. Im Zuge des neuen Fokus auf den Bildschirm werden Kritiken laut, die bezweifeln, dass das digitale Dispositiv mit einem einseitigen Fokus auf den Screen ausreichend erfasst werden kann. Das digitale Dispositiv vereint in sich eine plan erscheinende, sichtbare Oberfläche und das oft als *Black Box* umschriebene maschinelle Prozessieren unsichtbarer Codes im von harter Schale umfassten Volumen. Auf der Suche nach einer tieferliegenden Spezifik des Digitalen rückt daher nicht zuletzt das ominöse Innenleben des Computers bzw. die technische-anthropomorphe Hintergründigkeit digitaler Sichtbarkeit zunehmend in den Fokus der Debatte. Auch hier wird fast grundsätzlich die Rhetorik zweier Pole bedient: Oberfläche und Innenleben des Computers werden als das Gegensatzpaar Surface und Software auseinanderdividiert. Heilmann fasst diese Rhetorik der Antithese übersichtlich zusammen:

«In der Rede über Computer und digitale Medien wird häufig (explizit oder auch nur implizit) der Gegensatz zwischen einer vorgestellten Tiefe der Geräte und deren Oberfläche thematisch. Dabei wird das digitale Funktionsprinzip von Computertechnik regelmäßig als im *Innern* der Maschine/in deren Tiefe liegendes Geschehen gesehen. Auf der anderen Seite erscheint die Oberfläche der Maschine – Verkleidung bzw. Gehäuse, Bedienelemente, Peripheriegeräte usw. – als kontingente Hüllen, als äußerlicher Zusatz zum digitalen Prinzip.»

(Heilmann 2015: 253)

a. Die Suche nach der inneren Logik

Das Misstrauen gegenüber der von einer «*mathematical wonderworld* digitaler Daten» in der «Tiefe der Maschine» (Heilmann 2015: 254) determinierten Oberfläche stellt die verheißungsvollen Freiheiten, die mit der neuen Dynamik der interaktiven Medienutzung verkündet werden, in Frage. So verweist Manovich auf das paradoxe Verhältnis von freiheitlicher Dynamik und instrumenteller Begrenzung: «On the one hand, interactive software adds a new set of capabilities [...] On the other hand, when we are dealing with a particular digital cultural object, its properties can vary dramatically depending on the software application that we use to interact with this object» (Manovich 2011: 205). Software bekommt dabei einen gar ontologischen Status: «So although we are indeed *being digital*, the actual forms of this

being come from software» (Manovich 2011: 204). Diese Zuschreibung kritisiert Chun als eine *form of enlightenment*. Indem Software auf diese Art in ihrer Relevanz als «[...] the truth, the base layer, the logic of new media» glorifiziert werde, übersehe man deren Kurzlebigkeit (2011: 178). Auch Galloway identifiziert eine starke Eigenlogik der inneren Macht der Maschine. Er sieht in der automatischen Ausführbarkeit bzw. der funktionalen Natur die grundlegende Eigenschaft von Code bzw. Software: «[...] code is the only language that is executable» (Galloway 2012: 70). Chun dagegen verweist auf die Sinngebung durch menschliche Dynamiken: «To what extent, however, can source code be understood outside of anthropomorphization? Does understanding voltages stored in memory as commands/code not already anthropomorphize the machine?» (Chun 2011: 180). Ähnlich wie schon Wiesing im Falle der Bilder darauf hinweist, dass diese zeigend gemacht werden müssen, führt Chun das «making executable of code» an (2011: 181).

Bedeutung wird zugesprochen. Sie ist Medien – egal in welcher Form – nicht inhärent und das gilt auch und nicht zuletzt für die visuellen Ausgabefenster sämtlicher Oberflächentechnologien dieser Zeit. Chun schreibt weiter: «[...] software is always posited as already existing, as the self-evident ground or source of our interfaces. [...] Code is a medium in the full sense of the word. As a medium, it channels the ghost that we imagine runs the machine – that we see as we don't see – when we gaze at our screen's ghostly images» (Chun 2011: 184). So wenig wie das Bild aus bereits gegebenen Einheiten der objektiven Sinnhaftigkeit besteht, so unzutreffend ist es, dass Code irgendeine außerkulturelle Existenz ist. Statt Software mit dem von Claus Pias verworfenen Essenzialismus zu bedenken, ist eine Betrachtung visueller Praxis von Nöten.

V. Ko-Konstruktionscharakter des digitalen Interface

Mit der Kritik an der Oberflächlichkeit digitaler Sichtbarkeit, deren Erscheinung von *dahinter* geschalteten Codes determiniert sei, denen die meisten User nicht folgen können, ist der spezielle Konstruktionscharakter des digitalen Interface angesprochen. Die virtuelle Basis als eine Interface-Ebene, deren Aushandlungsprozesse auf technischen Oberflächen zum Ergebnis kommen, liegt jeder Form visueller Selbstorganisation zugrunde –

auch der simulierten Sichtbarkeit digitaler Screens. Die plane, stumme und fixe Oberfläche verschmilzt hier mit der performativen Dynamik abstrakter Entwurfsgebilde. Modellierung von Sichtbarkeitszusammenhängen findet heute auf der Ebene eines Praxisfeldes statt, dessen Logik auf den kooperativ erarbeiteten Weltreferenzen beruht. Die Installation dieses Feldes ist jedoch Sache weniger Experten, welche die virtuelle Ebene visueller Vereinbarungen im Screen simulieren.

Die Komplexität dieses Zusammenhangs erschwert auch seine theoretische Konzeption. Statt aber von einer autonomen Eigenlogik auszugehen, die im Inneren der Maschine waltet, ist es umso wichtiger, den anthropomorphisierten Charakter der Software-Prozesse anzuerkennen. Nutzerpragmatische und medientheoretische Ebene müssen dabei als verknüpfte Wirkungsbereiche eines Komplexes betrachtet werden. Eine nutzerpragmatische Ebene bezieht sich auf Abläufe an der Oberfläche dieses Komplexes, auf welcher die Feststellung, dass neue Medien komplexere immersive Technologien aufwenden, ebenso ihre Gültigkeit hat, wie jene, dass im digitalen Interface eine neue Form der Interaktion aus den bloßen Nutzern oder Rezipienten Produzenten macht. Dass der Mensch auf der tiefergehenden Ebene medientheoretischer Reflexion bzw. Abstraktion grundsätzlich der Produzent dessen ist, was er wahrnimmt, ist auf jener pragmatischen Ebene erst einmal nicht von Bedeutung.¹³ Der medientheoretische Unterbau allerdings bleibt grundsätzlich erhalten und ist insofern miteinzubeziehen. Die Verknüpfung der unterschiedlichen Ebenen dieser eingespielten kulturellen Dynamik ist im digitalen Interface besonders markant. Hier entwirft der Mensch Entwurfsplattformen und fixiert dabei dynamische Prozesse in einem begrenzten technologischen System. Eben diese Begrenztheit ist es, die es zu bedenken gilt.

a. Immersion im digitalen Interface: Sichtbares und Unsichtbares

Die Situation im digitalen Interface ist paradox: Sichtbar ist die pragmatische Ebene des Displays,

¹³ Diese Einteilung in nutzerpragmatische und abstrakte/medientheoretische Ebene ist als eine rein funktionale zu verstehen, deren Begrifflichkeit keinen ausgearbeiteten theoretischen Unterbau hat, sondern nur der Orientierung innerhalb der Ebenenverschachtelung im komplexen Bereich von Sichtbarkeit dient.

das scheinbar zahlreiche Interaktionsmöglichkeiten bietet, welche bei genauerer Betrachtung von undurchschaubarer Software determiniert erscheinen. Das Wechselspiel von Unsichtbarem und Sichtbarem ist dabei Teil der immersiven Strategie, die dazu dient, einen pragmatischen Umgang mit der abstrakten Welt zu ermöglichen. Mit einem Verweis auf die mehrschichtige Struktur von Software als «[...] a concealing and a means of revealing» schreibt Chun zum paradoxen Charakter des Computers-Codes: «for what is software if not the very effort of making something explicit, of making something intangible visible, while at the same time rendering the visible (such as the machine) invisible?» (2004: 44). Die immersive Komponente einer medialen Technik liegt also gerade in der erfolgreichen Verschleierung ihres Prozessierens. So schreibt Galloway: «As technology, the more a dioptric device erases the traces of its own functioning (in actually delivering the thing represented beyond), the more it succeeds in its functional mandate» (2012: 25).

Die Verschleierung medientechnischer Zusammenhänge ist also einesteils Charakteristik immersiver Taktiken. Das Wissen über die Unsichtbarkeit dessen, was mit dem Sichtbaren transportiert werden soll, hindert den interaktiven Austausch dabei nicht. Der *User* weiß, dass die Mülleimer-Metapher auf seinem *Graphical User Interface* eben nur eine Metapher ist, die er dennoch nutzt, um das ebenso metaphorisch zusammengeknüllte Dokument einzuzumanövrieren. So virtuell aber diese Situation auch erscheinen mag – ihr Status innerhalb alltäglichen Handelns ist völlig real. Immersion hat dabei in einem pragmatischen Sinne ein elementares kooperatives Moment inne.

Visuelles wird zunehmend zur Basis alltäglichen Selbstverständnisses, die anorganisch-organischen Verbindungen der informationstechnologischen Komplexe dagegen werden zunehmend unsichtbar. Technik habe einen Zustand erreicht, so Rieger, «[...] der in Formulierungen des Unsichtbaren, des Saumlosen, des Ubiquitären medientheoretisch gedacht ist und dessen Pragmatik darauf hinausläuft, dass man Medien nicht mehr erkennt oder erkennen kann» (2015: 271). Der Mittelweg zwischen Wissen über und Übersehen der Konstruiertheit sichtbarer Koordinationsgrundlagen wird im Kontext kaschierter Zustände immer komplizierter: «Dort, wo es nichts mehr wahrzunehmen gibt, wo die Technik kaschiert ist, muss mit doch erheblichem Aufwand die Balance zwischen Bewusstheit

und Unwissentlichkeit hergestellt werden» (Rieger 2015: 274).¹⁴ Immersion scheint im digitalen Screen demaskiert und obskur zugleich. Obwohl die illusorische Kraft als solche in den Fokus der Auseinandersetzung gerät, bleibt zugleich das völlig grundsätzliche kooperative Moment. Indem die Mediennutzerin bzw. der Mediennutzer nämlich «in den fiktionalen Pakt eintritt», werde die Illusion ratifiziert, so Köhnen (2009: 530).

b. Wer ist auf operativer Ebene beteiligt?

Es ist also nicht im Sinne der visuellen Strategie des Interfaces, statt des Zeichens in der Ausgabeform jene Schaltungen, die eben dieses Zeichen *bewirken*, erkennen zu wollen. Mit Mattern gesprochen: «Much, if not all, of what's *beneath or behind* the graphical user interface is *black boxed*, inaccessible and unintelligible to us. And that obfuscation is in large part intentional and necessary» (2014: k.S.). Während sie dies schreibe, richte sie ihre Aufmerksamkeit auf die im Screen erscheinenden Worte statt sich um den Austausch zwischen Soft- und Hardware zu bemühen. Der routinierte, intuitive Umgang nicht nur mit diesem, sondern auch mit jenem Screen, den sie in der Hosentasche mit sich herumtrage, führten zu deren Verschwinden (ebd.).¹⁵

Die kritische Auseinandersetzung mit dem *Dahinter* hat aber aus einem einleuchtenden Grund eine hohe Relevanz: Im digitalen Screen verschmelzen pragmatisch-materielle Ebene und abstrakte Verhandlung zu einer visuellen Basis, die, intensiver als bisher, mit den selbstorganisatorischen Prozessen des Menschen mit seiner Umwelt zusammenhängen. Auf der Ebene eines abstrakten Entwurfsfeldes verhandeln wir visuelle Weltbezüge seit Beginn der *medialen Selbstbefähigung* über Zeichenkonstruktionen. Im digitalen Screen aber manifestiert sich ein Großteil dieser Koordination im Display: in einer Oberfläche, die nicht einfach nur fixiert, sondern beweglich scheint. Diese Dynamik ist die Grundlage dafür, dass der Mensch das digitale Interface als Verfahrensgrundlage, als performatives Feld einsetzt, sich aber zugleich über jenes Sichtbargemachte reflektiert, legitimiert. Was zu

sehen ist, bekommt Wahrheitsfähigkeit zugeschrieben und immer mehr ist das zu Sehende im digitalen Screen verortet. Die Frage also, wie die Reproduktion von Weltreferenzen eigentlich verhandelt wird, die Frage danach, inwiefern Software das zu Sehende mitbestimmt, ist vor diesem Hintergrund durchaus berechtigt und wichtig. So führt Mattern fort: «That obfuscation, while necessary, is also politically risky; we forget just how much these layered interfaces are structuring our communication and sociality, how they're delimiting our agency and defining our identities as *subjects*» (2014: k.S.).

Es scheint, als sei eine neue Abstraktionsebene entstanden, die den Herstellungsprozess des Sichtbarmachens als solchen simuliert: Bereits ausgehandelte Logiken des Sehens werden in Formate gepresst, deren Auslese nichts anderes zum Ziel hat, als jene zuvor verhandelte Sichtbarkeitskonventionen auszustrahlen. Die Skizzierung als *Black Box* rührt daher, dass nicht alle Nutznießenden am Aushandlungsprozess dieser (Software-) Ebene beteiligt sind. Ist es vor dem Hintergrund der grundlegenden Relevanz visueller Selbstorganisation nicht eine sehr große Verantwortung, die jenen, die diesen Zwischenpart prozessierender Sichtbarkeit gestalten und etablieren, in die Hände gelegt wird? Das erklärte Ziel ist die Vereinfachung von Prozessen: «Based on an ever increasing flow of information in society, designers now need to look for tools to make these interactions more transparent, meaningful, and manageable» (Sommerer & Mignonneau 2011: 203).

Was Manovich bezüglich des digitalen Interfaces der neuen Medienwelt als einen zahlreicher Mythen darstellt,¹⁶ in dem also ältere Medien als fixiert und unbeweglich skizziert werden, wohingegen die neuen Interaktionsmöglichkeiten des Displays den User zum «coauthor of the work» machten (Manovich 2000: 55), ist nach wie vor von Relevanz. In Anbetracht des vorinstallierten Moments digitaler Praxisfelder können die neuen Interaktionsmöglichkeiten durchaus in Bezug auf ihre Begrenztheit hinterfragt werden: «Before, we would read a sentence of a story or a line of a poem and think of other lines, images, memories. Now

¹⁴ Rieger bezieht sich bei dieser Feststellung auf den Bereich von *ambient assisted living* (AAL), in dem Konstruiertheit vor allem von Fremdbestimmung konnotiert ist.

¹⁵ i.O.: «[...] naturalize and *disappear* the interface itself» (Mattern 2014: k.S.).

¹⁶ ... der da lautet: «New media is interactive. In contrast to old media where the order of presentation is fixed, the user can now interact with a media object. In the process of interaction the user can choose which elements to display or which paths to follow, thus generating a unique work. In this way the user becomes the coauthor of the work» (Manovich 2000: 55).

interactive media asks us to click on a highlighted sentence to go to another sentence. In short, we are asked to follow pre-programmed, objectively existing associations» (Manovich 2000: 61).

Ausreichend beschrieben ist diese Ebene der Aushandlung als Form der Interface-Strategie mit einer Reduzierung auf Software aber kaum. Übersehen wird dabei, dass jede Aushandlung zu den Referenzen visueller Selbstverständigung immer rückgekoppelt ist an die grundsätzliche Ebene visueller Konventionen. So kann Manovichs Einwand, interaktive Medien forderten uns auf, uns mit den mentalen Strukturen jemandes anderen zu identifizieren, genauer: jener des Gestalters (vgl. 2000: 61),¹⁷ entgegengesetzt werden: Auch digitale Sichtbarkeit ist letztlich also rückgekoppelt an das vorher entstandene und immer zu weitergepflegte «Universum visueller Selbstbeschreibung des Menschen» (Faßler 2002: 151), ohne das jede weitere Abstraktionsebene in technologische Zusammenhänge hinein gar nicht funktionieren könnte.

Freiheit auf der Basis des neuen digitalen Screens ist also sowohl auf einer theoretischen als auch auf einer pragmatischen Ebene relativ zu sehen. Über die gesetzten Grenzen des vorinstallierten Anwendungsfeldes hinaus kann nicht gearbeitet werden.¹⁸ Selbiges gilt für die Benutzung verschiedener Funktionen, die sich auf jene begrenzen, die zur Verfügung gestellt werden. Den interaktiven Zusammenhängen jedes medialen Dispositivs ist zu verdanken, dass Sichtbares aktiviert wird. Auch im Screen wird letztendlich ausgegeben, was vorher zur Ausgabe eingegeben

17 Im Original: «Interactive media ask us to identify with someone else's mental structure. If the cinema viewer, male and female, lusted after and tried to emulate the body of the movie star, the computer user is asked to follow the mental trajectory of the new media designer» (Manovich 2000: 61).

18 Zur Illusion eines direkten Eingriffs in Form von neuen Interaktionsmöglichkeiten schreibt Johnson: «There was a strangely paradoxical quality to direct manipulation: in reality, the graphic interface added another layer separating the user from his or her information. But the tactile immediacy of the illusion made it seem as though the information was now closer at hand, rather than farther away» (Johnson 1997: 21). Er bezieht sich dabei auf das Übersehen der Tatsache, dass nicht der User selbst eingreift, sondern dem Computer den Auftrag erteilt, einzugreifen. Dieser Aspekt lässt sich nicht nur unter der relativen Freiheit im Zusammenhang mit den Grenzen der zulässigen Befehle eines GUIs lesen, sondern auch als ein Beispiel des Wechselspiels von Sicht- und Unsichtbarem als immersives Detail des digitalen Dispositivs.

wurde. In diesem vorkonstituierten Sinne bewegen wir uns also grundsätzlich interaktiv innerhalb der Grenzen unserer aktuellen Realitätskonstruktion. Im Falle der nutzerpragmatischen Ebene des digitalen Interface wird die dynamische Eigenschaft der vormals rein virtuellen Entwurfsebene mit auf den Screen gebracht, damit aber als Feld praktischer Intervention auch maßgeblich vorinstalliert. Es sind also nie, auch nicht in eng verwobenen biotechnologischen Zusammenhängen, einfach nur Schaltungen, die das Zeichen, das Sichtbare *bewirken*. Als «technokulturelle[s] Volumen der Bildpunkte» beschreibt Faßler die nicht auseinanderzudividierenden Wechselwirkungen von maschinellen Schaltungen und visueller Vereinbarung, die im Display letztlich zu Sichtbarem führen.¹⁹

VI. Multidisziplinäre Herangehensweisen erforderlich

«Der erste Schritt in die Abstraktion war eine Handlung.» (Flusser 1995: 13)

Das mehrschichtige Moment²⁰ digitaler Sichtbarkeit rührt also daher, dass sie «[...] unter den Bedingungen ihrer digitalen Schaltbarkeit ko-konstruiert wird: als Programm in dem Rechner und als Wahrnehmung des Menschen» (Faßler 2002: 151). Nur das, was im Rahmen kultureller Vereinbarungen zu erfolgreicher Sichtbarkeit beiträgt, kann Ziel der die Display-Ausgabe determinierenden Codes sein. Die Aushandlungsprozesse visueller Konventionen sind Teil kultureller Dynamik. Was aber auf Basis jener Grundlagen zum Inhalt medialer Oberflächen des digitalen Interface gemacht wird, ist nicht mehr Sache der Allgemeinheit. Die Entwick-

19 Im Buch *Tiefe Oberflächen: Virtualität, Visualisierung, Bildlichkeit* (2000) bringt Faßler den Begriff der *tiefen Oberflächen* ins Spiel. Statt die oft als obskures Maschininneres dargestellte Tiefe, die mit dem Oberflächenphänomen des digitalen Screens korrespondiert, als rein maschinell konzipierte Eigenlogik zu verschleiern, lenkt er den Blick auf den vielseitigen Konstruktionscharakter visueller Praxis.

20 Johnson beschreibt dieses beispielsweise wie folgt: «A computer, on the other hand, is a symbolic system from the ground up. Those pulses of electricity are symbols that stand in for zeros and ones, which in turn represent simple mathematical instruction sets, which in turn represent words or images, spreadsheets or e-mail messages. The enormous power of the modern digital computer depends on this capacity for self-representation» (1997: 15).

lung visueller Strukturen, deren Nutzung grundlegende Abläufe vereinfachen soll, ist abgekoppelt und verknüpft mit Experten, die Oberflächenlandschaften etablieren.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen sind es nicht Medien als Entitäten und deren Benutzung, die als Untersuchungsfeld dienen sollten. Das Paradox der wachsenden Bedeutung visueller Zusammenhänge und ihrer schleierhaften Erstellung führt zur Suche nach der inneren Logik digitaler Sichtbarkeitssysteme:

«[...] an important strain of new media has moved away from content and from specific technologies to what seems to be common to all new media objects and moments: software. All new media allegedly rely on – or, most strongly, can be reduced to – software, a visibly invisible essence. [...] It is a magical source that promises to bring together the fractured field of new media studies.» (Chun 2011: 177)

Software bzw. Code als jene zwischengeschaltete Abstraktionsebene, an deren Aushandlung im Kontext digitaler Sichtbarkeit nicht jeder beteiligt ist, muss selbst als in einen grundlegenden Zusammenhang eingebettet beschrieben werden. Auch die Sprache des Computers richtet sich demnach nach jenen kulturell entwickelten Sprach-Konventionen, die als visuelle Weltreferenzen stetig geformt werden.

Nicht Software wird hier als die zugrundeliegende Dynamik vorgeschlagen, sondern menschliche Selbstorganisation. Die Konzeption einer Strategie, die sich also in manifestierter Form an medialen Oberflächen, aber auch in all den Wechselwirkungen (Interaktionen) visueller Praxis zeigt, indem sie sich verbirgt (Immersion), erschafft ein Modell, das Interface in seiner Vielschichtigkeit greifbar macht, ohne einzelne Komponenten aus ihrer Verknüpfung zu lösen. Die Dimension jener Logiken des Sichtbarmachens, die sowohl den Zeichen an Höhlenwänden als auch jener im digitalen Screen zugrundeliegen, verlangt in ihrer Beobachtung einen uneingeschränkten Blick.

Für den Fokus auf die «vom Körper unterschiedene[n] Gedächtnis- und Anwendungsformate» (Faßler 2014: 158) ist die kulturanthropologische Perspektive besonders ertragreich, da sie die konstitutive Komponente kultureller Praxis als einen Knotenpunkt im Geflecht aus Medien, Mensch und Umwelt in den Mittelpunkt ihrer Überlegungen setzt. Aus dieser Warte heraus ergibt sich der Blick auf einen besonders vielschichtigen Kom-

plex, dem dualistische Gedankenmodelle kaum gerecht werden. Stattdessen verlangt eine reflektierte Interface-Debatte offene Zugänge. Diese Forderung steht im Raum: «It seems reasonable to combine these perspectives into a truly multidisciplinary approach in order to understand interfaces in their dynamic developments – and to make them visible again, especially when they are about to disappear and to withdraw themselves from our perception» (Hadler & Irrgang 2015: 21).

Literatur

- Ash, James (2015): *The Interface Envelope: Gaming, Technology, Power*. NewYork & London: Bloomsbury.
- Bateson, Gregory (1984): *Geist und Natur. Eine notwendige Einheit*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Behrens, Nadine / Gläser, Christiane / Mumme, Alena (2007): Interfaces. In: *eculturefactory*, <http://www.eculturefactory.de/download/interfaces.pdf> [02.09.2016].
- Beil, Benjamin (2012): *Avatarbilder. Zur Bildlichkeit des zeitgenössischen Computerspiels*. Bielefeld: Transcript.
- Bilandzic, Helena (2014): Immersion. In: *Handbuch Medienrezeption*. Herausgegeben von Carsten Wunsch, Holger Schramm, Volker Gehrau und Helena Bilandzic. Baden-Baden: Nomos. S. 273-290.
- Chun, Wendy Hui Kyong (2004): On Software, or the Persistence of Visual Knowledge. Online: www.brown.edu, <http://www.brown.edu/Departments/MCM/people/chun/papers/software.pdf> [26.09.2016].
- Chun, Wendy Hui Kyong (2011): On Sourcery, or Code as Fetish. In: *Imagery in the 21st Century*. Herausgegeben von Oliver Grau und Thomas Veigl. London & Cambridge: The MIT Press. S. 177-199.
- Crary, Jonathan (1996): *Techniken des Betrachters. Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*. Dresden & Basel: Verl. der Kunst.
- Drucker, Johanna (2013): Performative Materiality and Theoretical Approaches to Interface. In: *digital humanities quarterly*, Vol. 7, <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000143/000143.html> [26.09.2016].
- Dux, Günter (1982): *Die Logik der Weltbilder. Sinnstrukturen im Wandel der Geschichte*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Ernst, Christoph (2015): Transitivität und immersive Formen des Films. Eine Skizze am Beispiel von *Inception*. In: *Jahrbuch immersiver Medien 2015*. Herausgegeben vom Institut für immersive Medien. Schüren: Kiel.
- Faßler, Manfred (2002): *Bildlichkeit. Navigationen durch*

- das Repertoire der Sichtbarkeit*. Wien/Köln/Weimar: Böhlau Verlag.
- Faßler, Manfred (2003): Hybride Gegenwarten, cybride Räume: Entwürfe, Gruppen, Gemeinschaften im World Wide Web. In: *Webfictions. Zerstreute Anwesenheiten in elektronischen Netzen*. Herausgegeben von Manfred Faßler, Ursula Hentschläger und Zelko Wiener. Wien & New York: Springer, S. 9–93.
- Faßler, Manfred (2005): *Erdachte Welten. Die mediale Evolution globaler Kulturen*. Wien: Springer.
- Faßler, Manfred (2012): IKONO-KRATIE. Kooperatives Sehen als Kritik der Bilder. Kulturanthropologische Annäherungen. In: *FAME Forschungsnetzwerk Anthropologie des Medialen*, http://www.fame-frankfurt.de/uploads/Fassler_2012_Ikono-kratie.pdf [31.09.2016].
- Faßler, Manfred (2014): *Das Soziale. Entstehung und Zukunft menschlicher Selbstorganisation*. Paderborn: Fink.
- Flusser, Vilém (1995): Lob der Oberflächlichkeit. In: *Schriften*. Herausgegeben von Stefan Bollmann. Bensheim u. a.: Bollmann.
- Galloway, Alexander R. (2012): *The Interface Effect*. Cambridge: Polity Press.
- Hadler, Florian & Irrgang, Daniel (2015): Instant Sensemaking, Immersion and Invisibility. Notes on the Genealogy of Interface Paradigms. In: *Punctum*, 1(1). S. 7–25.
- Heilmann, Till A. (2015): Die Oberflächlichkeit des Digitalen. In: *Das Wissen der Oberfläche. Epistemologien des Horizontalen und Strategien der Benachbarung*. Herausgegeben von Christina Lechtermann und Stefan Rieger. Zürich & Berlin: diaphanes. S. 253–266.
- Hookway, Branden (2014): *Interface*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Johnson, Steven (1997): *Interface Culture. How New Technology Transforms the Way We Create And Communicate*. New York: Harper Collins.
- Köhnen, Ralph (2009): *Das optische Wissen. Mediologische Studien zu einer Geschichte des Sehens*. München: Fink
- Lechtermann, Christina & Rieger, Stefan (2015): Das Wissen der Oberfläche Epistemologien des Horizontalen und Strategien der Benachbarung. In: ebd. Herausgegeben von Christina Lechtermann und Stefan Rieger. Zürich & Berlin: diaphanes. S. 7–12.
- Manovich, Lev (2000): *The Language of New Media*. London: The MIT Press.
- Manovich, Lev (2011): There is only software. In (2015): *Vision anew. The Lens and Screen Arts*. Herausgegeben von Adam Bell und Charles H. Traub. California: University of California Press. S. 203–206.
- Mattern, Shannon C. (2014): Interface Critique. Online: www.wordsinspace.net, http://www.wordsinspace.net/wordpress/2014/01/10/interface-critique/#_edn4 [12.09.2016].
- Maturana, Humberto R. & Varela, Francisco J. (2012): *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens*, 5. Auflage. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Pias, Claus (2003): Das digitale Bild gibt es nicht – Über das (Nicht-)Wissen der Bilder und die informatische Illusion. In: *zeitenblicke* 2, Nr. 1, <http://www.zeitenblicke.historicum.net/2003/01/pias/index.html> [08.05.2013].
- Rieger, Stefan (2003): *Kybernetische Anthropologie. Eine Geschichte der Virtualität*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Rieger, Stefan (2015): Das Gewand der Dinge. Zur informationellen Nutzung von Oberflächen. In: *Das Wissen der Oberfläche. Epistemologien des Horizontalen und Strategien der Benachbarung*. Herausgegeben von Christina Lechtermann und Stefan Rieger. Zürich & Berlin: diaphanes. S. 267–282.
- Schmidt, Lisa-Marian (2013): Sehen und gesehen werden. Visualisierungen in der Neuroinformatik. In: *Visuelles Wissen und Bilder des Sozialen. Aktuelle Entwicklungen in der Soziologie des Visuellen*. Herausgegeben von Petra Lucht, Lisa Marian Schmidt und René Thuma. Wiesbaden: Springer. S. 175–192.
- Schmitz, Norbert M. (2015): Der digitale Apelles. Zur Diskursgeschichte der Immersion. In: *Bild und Interface. Zur sinnlichen Wahrnehmung digitaler Visualität*. Herausgegeben von Lars C. Grabbe, Patrick Rupert-Kruse und Norbert M. Schmitz. Darmstadt: Böhner. S. 39–64.
- Sommerer, Christa & Mignonneau, Laurent (2011): Cultural Interfaces: Interaction Revisited. In: *Imagery in the 21st Century*. Herausgegeben von Oliver Grau und Thomas Veigl. London & Cambridge: The MIT Press. S. 201–218.
- von Glasersfeld, Ernst (1992): Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In: *Einführung in den Konstruktivismus*. Herausgegeben von Heinz Gumin und Heinrich Meier. München: Piper.
- von Foerster, Heinz & Pörksen, Bernhard (1998): Wir sehen nicht, dass wir nicht sehen. In: *Telepolis*, <http://www.heise.de/tp/artikel/6/6240/1.html> [15.09.2016].
- Wiesing, Lambert (2013): *Sehen lassen. Die Praxis des Zeigens*. Berlin: Suhrkamp.