

Die Materialität des digitalen Bildes

Hausarbeit im Verbund 2/6: Geologie der Medien

Dozentin: Prof. Dr. Birgit Schneider

vorgelegt von

Oliver Hillenbrand

am 17.10.2016



Inhalt

1. Einleitung.....	2
2. Was ist digital?	3
3. Was ist das digitale Bild?	4
4. Das Rauschen als Weg zur Materialität.....	11
5. Die Materialität des digitalen Bildes	16
6. Viralität – Wahrheit	19
7. Das digitale Bild lebt!.....	21
8. Quellenverzeichnis	23

Die Materialität des digitalen Bildes.

«Und ebenso wenig, wie man im Foto 'die Fotografie', oder in Schriften
'die Schrift' sieht, sieht man beim digitalen Bild 'das Digitale'.»

Claus Pias¹

1. Einleitung

Wie viel wiegt eigentlich ein Foto? Nein, nicht der 10x15 cm Druck – das JPG. Ist die Speicherkarte mit tausenden Urlaubsfotos schwerer als eine leere Speicherkarte aus dem Laden? Und wie fühlt es sich überhaupt an, das digitale Bild? In Anbetracht dieser Fragen stellt sich unweigerlich auch die Frage nach der Materialität des digitalen Bildes – wenn es diese überhaupt gibt.

Vor der Digitalisierung der Fotografie (und des Films) war die Ästhetik des jeweiligen Mediums deutlich von der physikalischen Verfasstheit seines Trägermaterials geprägt. Sei es der analoge Film, mit seinem rollenden Zittern und dem rauschenden Silberoxid-Körnern oder das Fernsehen, mit seinem aus elektronischen Wellen in Zeilen aufgebauten Flimmern. Zelluloid, Papier und Stein haben Gewicht und können berührt werden – das digitale Bild hingegen entzieht sich unserem haptischen Zugriff, durch seine spielerisch leichte Reproduzierbarkeit und quasi Omnipräsenz. Es ist scheinbar überall und dennoch nirgendwo zugleich.

Dieser Text soll die Frage nach dem Material des digitalen Bildes neu entfachen. Ich möchte zunächst eine grobe Abgrenzung des Begriffes *digital* unternehmen und dabei mehr und weniger bekannte Wissenschaftler aus verschiedensten Fachrichtungen zum Thema Digitalität und Bild zu Wort kommen lassen. Danach möchte ich anhand der Störung und des Rauschens, das den konstant-korrekten Fluss des Bildes unterbricht und auf die Prozesse und Algorithmen dahinter schließen lässt, einen möglichen Zugang zur Materialität des digitalen Bildes finden, um anschließend seine ästhetischen und soziokulturellen Effekte zu erklären. Also eine Antwort auf die Frage: „Wie hat das

¹ Pias, Claus. Das digitale Bild gibt es nicht. Über das (Nicht-)Wissen der Bilder und die informatische Illusion. In *zeitenblicke* 2 (2003), Nr. 1.

(komprimierte und verzerrte²) digitale Bild unsere Beziehung zu Bildmedien nachhaltig verändert?“.³

2. Was ist digital?

Um zu verstehen, was ein digitales Bild (bzw. ein digitales Video oder ein digitaler Film) ist, muss man sich zunächst mit dem System des Digitalen vertraut machen und die grundlegende Frage stellen: Was ist digital?

Claus Pias findet in seinem Text mit dem etwas reißerischen Titel „Das digitale Bild gibt es nicht. Über das (Nicht-) Wissen der Bilder und die informatische Illusion“ (2003) eine sehr anschauliche Beschreibung des Digitalen:

„Das Alphabet ist ja glücklicherweise eines der ältesten digitalen Medien, denn es kennt nur diskrete Zustände: So wie wir keinen Finger zwischen Ring- und Mittelfinger haben (digitus), so gibt es auch keinen Buchstaben zwischen A und B.“ (2003, 9).

Digitale Daten sind also diskret dargestellte Informationen, die im Gegensatz zu ihrem analogen Pendant nicht unendlich und fließend sind, sondern immer „portioniert“, endlich und diskontinuierlich auftreten (vgl. Flückiger 2008, 35; Pias 2003, 20). Der Unterschied ist in etwa vergleichbar mit dem Gegensatzpaar *Treppe* - *Rampe*: Analog gespeicherte Daten sind ähnlich einer Rampe, die man in kontinuierlicher Bewegung herabrollt, während das Hinabgehen einer Treppe viele *diskrete*, einzelne Schritte erfordert, so wie sie den digitalen Daten inhärent sind (Flückiger 2008, 35). Das heißt analoge Medien werden fortlaufend und nahezu organisch erzeugt, während digitale Medien immer einer Einpassung in ein diskretes Raster bedürfen. Die Wirklichkeit ist wie so oft natürlich etwas komplizierter, aber für den Moment soll uns diese bildhafte Vereinfachung genügen. Folglich ist das binäre Prinzip (An-Aus; 1-0) die Basis aller digitalen Kodierungsformen. So kann die diskrete Darstellung von Daten in ihrer verblüffenden Universalität⁴ (fast) jede Art von Information aufnehmen, speichern und

² Vgl. Steyerl, Hito. "In defense of the poor image." e-flux journal 10.11 (2009).

³ Frei nach Marshall McLuhan begreife ich in meiner letzten Frage das digitale Bild nicht rein als singuläre und phänomenologische Erscheinung, sondern betrachte es als „Veränderung der Beziehungen zwischen Menschen“.

⁴ Auch wenn das Digitale eine gewisse Universalität mit sich bringt, steht Donna Haraway dieser Ansicht skeptisch gegenüber. So versteht sie das „Verlangen nach Quantisierung“ als genuin menschliche Eigenschaft, die sich schon in den einfachsten Wesenszügen eines jedes Menschen widerspiegelt. Haraway hält dem die Natur gegenüber, die selbst nicht kategorisiert und quantisiert, also rein „analog“ ist. (1985, 162)

wiedergeben⁵. Diese Eigenschaft führt jedoch auch zu einer gewissen „Gleichschaltung“ aller Inhalte. Gerade im Zuge dieser Arbeit müssen wir uns immer wieder ins Gewissen rufen, dass digitale Daten nur vor dem menschlichen Auge inhaltlich zu unterscheiden sind. Für einen Computer hingegen sind Bilder, Musik, Videos oder gar Textdokumente, die in der analogen Sphäre gänzlich getrennte Gattungen und Erscheinungen sind, gleich, also nur „ein Haufen Einsen und Nullen“, die durch eine für den Menschen „sinnvolle“ Dekodierung seinen Sinnesorganen zugeführt werden muss (vgl. Pias 2003, 13). Man stelle sich beispielsweise eine JPG Bilddatei vor die im Windows Editor geöffnet wird. Der Rechner tut seine Arbeit korrekt, denn aus seiner „Sicht“ wurde Datei A mit Programm B geöffnet und in den Arbeitsspeicher geladen – der *task* ist abgeschlossen. Dem Benutzer zeigt sich jedoch trotz korrekter Ausführung der Prozesse keine schöne Urlaubserinnerung, sondern lediglich eine wirre Menge aus Zahlen und Buchstaben. Wir merken, das Digitale kennt kein richtig oder falsch und keine „Ästhetik“. Es arbeitet streng nach seinen algorithmischen Vorgaben.



Abb. 1: Ein Urlaubsfoto geöffnet im Windows Editor.

3. Was ist das digitale Bild?

Nun da wir wissen, was Digitalität ist und wie sie sich von ihrem analogen Pendant unterscheidet, will ich einige Medienwissenschaftlerinnen und Medienwissenschaftler zu Wort kommen lassen, die uns einen genaueren Blick auf eine besondere Spielform des Digitalen erlauben: Das digitale Bild.

⁵ Weitere Beispiele für diskrete Systeme sind etwa Sprache oder Geld. Man bedient sich auch hier einem festen Satz an Einheiten, um ein gemeingültiges System daraus zu schaffen (vgl. Flückiger 2008, 38).

Auf einem geradezu prosaischen Level beginnen wir mit den Erkenntnissen Barbara Flückigers⁶ aus ihrem Standardwerk „Visual Effects. Filmbilder aus dem Computer“ (2008, Schüren). In ihrer umfassenden Publikation, die sich vorrangig mit computergenerierten Bildern (CGI) befasst, gibt Flückiger bemerkenswerte Einblicke in die Eigenschaften digitaler Bilder. Zunächst räumt sie dabei mit den weit verbreiteten Mythen auf, die sich seit seinem Aufkommen um das digitale Bild ranken. So seien diese nach gängiger Meinung „radikal anders als alle bisherigen Darstellungsformen“, ließen sich angeblich „ohne jeglichen Qualitätsverlust unendlich oft kopieren“, hätten „keine materiellen Grundlagen mehr“ und könnten gar „ohne jeden Kunstverstand hergestellt werden“⁷ (2008, 31). Diese überspitzen und klar vorwissenschaftlichen Aussagen über digitale Bilder lassen sich natürlich auch auf weitere „binäre Kunstgattungen“ anwenden, wie beispielsweise die digitale Musik. Wie viele andere Mythen haben diese Aussagen trotz ihrer Ungenauigkeit einen wahren Kern, dem ich im Folgenden auf den Grund gehen möchte.

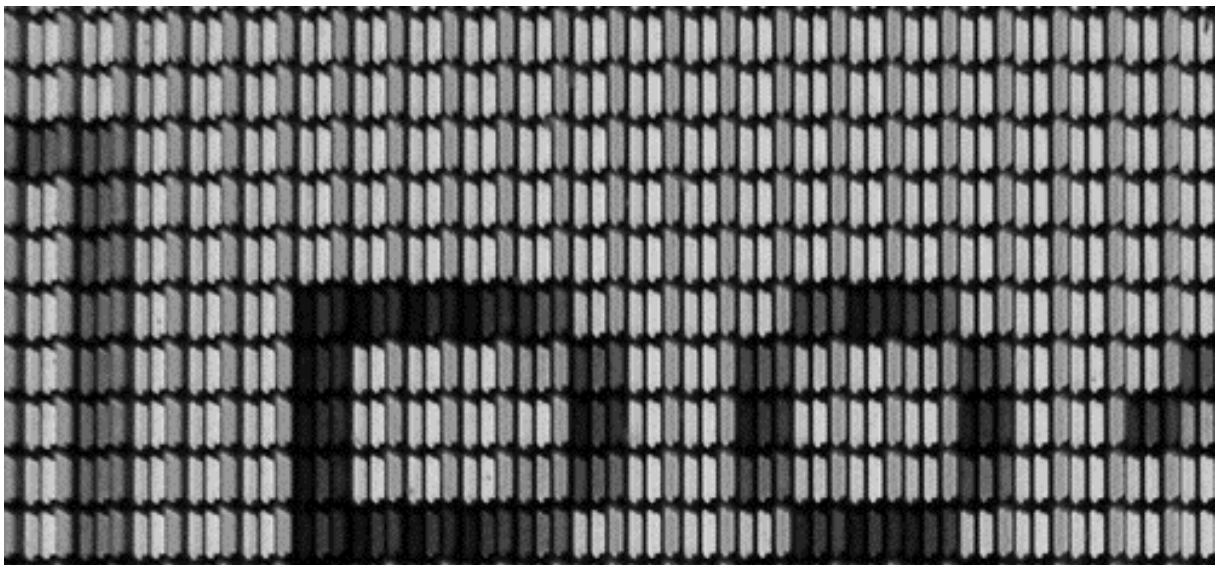


Abb. 2: Foto eines LCD Monitors. Die *Subpixel* in rot, grün und blau (RGB) sind deutlich zu erkennen.

Wir nähern uns dem digitalen Bild zunächst über seine technischen Grundlagen. So gibt es bei aller Variation der Formate und Spielformen wenige Parameter, die allen digitalen

⁶ Flückiger befasst sich bereits seit vielen Jahren mit den oft stiefmütterlich betrachteten Fragen zum digitalen Bild und digitalen Kino. Bemerkenswert sind ihre ab dem Jahr 2003 erschienenen Texte zum Status quo der Bildgenese durch die ersten (und damals verrufenen) digitalen Kinokameras. (Flückiger, Barbara. "Das digitale Kino. Eine Momentaufnahme." montage AV 12.1 (2003): 28-54.)

⁷ Es scheint geradezu komisch, dass diese letzte Aussage bereits seit der Erfindung der analogen Fotografie auch jener zum Vorwurf gemacht wird. So schrieb der französische Fotograf Nadar bereits 1856, dass die Fotografie eine Kunstform sei, die „von jedem Dummkopf“ betrieben werden könne.

(Film)bildern gemein sind: Sie bestehen immer aus diskreten Feldern, den Pixeln, deren Eigenschaften durch einen binär kodierten, mathematischen Wert definiert sind. So kann jeder Pixel (je nach Farbraum) alle möglichen Farben darstellen und wiedergeben. Diese Pixel sind gitterförmig – horizontal und vertikal – angeordnet und bleiben stets an ihrem fest zugeordneten Platz (vgl. Flückiger 2008, 31). Diese Definition mag auf den ersten Blick trivial erscheinen, wird jedoch im späteren Verlauf der Arbeit noch von entscheidender Wichtigkeit sein. Die binären Informationen, aus denen das digitale Bild aufgebaut ist (egal ob auf einem Monitor angezeigt, über einen Beamer an eine Wand geworfen oder auf dem Smartphone zum Anfassen) definieren sowohl einen Ort im Bild als auch einen Farbwert jedes Pixels. Sie beschreiben also eine räumliche als auch eine tonale Auflösung des Bildes (ibid. 31). Die aktuell am weitesten verbreiteten Monitore verwenden eine 8-Bit-Kodierung⁸, können also $2^8=256$ Stufen darstellen.

Der digitale (binäre) Grundgedanke hinter den Bildern lässt sich hier anschaulich wiedererkennen. Im Vergleich zu einer analogen Fotografie, die (theoretisch) alle Lichtstufen und Farbnuancen in gleitenden Übergängen abbilden kann, müssen die Farben des digitalen Bildes diskret und treppenartig (vgl. weiter oben im Text) einer der Stufen und einem der Pixel zugeordnet und zur Anzeige additiv aus den Farben rot, grün und blau gemischt werden (vgl. Abbildung 2). Daraus resultiert eine drastische Limitierung der darstellbaren Bereiche. Farbinformationen der Realität, die außerhalb des kodierbaren Bereichs liegen, werden entweder ignoriert oder dem Schwellenwert zugeordnet (Flückiger 2008, 35; Pias 2003, 21). Dieses, in der Bildgenese als *Clipping* bekannte Phänomen, ist dem ein oder anderen sicher schon begegnet. *Clipping* entsteht zum Beispiel dann, wenn man ein Portrait gegen die Sonne fotografiert. Die Kamera entscheidet in ihrem automatischen Programm, welchen tonalen Bereich sie als „Mitte“ setzt. Von dort aus steht je nach Gerät ein gewisser Dynamikumfang zur Verfügung, den der Sensor mit Bildinformation füllt. Nun kann es also sein, dass entweder das dunkle Gesicht erkenntlich dargestellt wird und der Hintergrund des Bildes „ausbrennt“, oder, dass der Hintergrund in all seinen Nuancen zu erkennen ist, während das Gesicht *clipped* und als schwarze Fläche dargestellt wird. Der relativ begrenzte Rahmen des digitalen Bildes wird oft als ein Manko angesehen und so verwundert es auch nicht, dass die digitalen Bilder oft als „kalt und elektronisch tot“ beschrieben werden (vgl. Flückiger 2003, 28; Belton 2003, 26). Dieser Eindruck resultiert jedoch nicht nur aus einer

⁸ In der professionellen Bildbearbeitung wie auch in der Medizin verwendet man auch 16-Bit Monitore (also 65.536 Farben). Dieser Farbumfang wird häufig als *High Color* bezeichnet.

mangelnden Dynamik, sondern auch Farbtreue, Auflösung und Sehgewohnheiten spielen eine Rolle. Diese ästhetischen Eigenschaften beschreibt Barbara Flückiger sehr treffend:

„Die binäre Kodierung ist nicht nur das entscheidende Grundcharakteristikum aller digitalen Daten und damit selbstredend aller digitalen Bilder, sondern auch der Kern- und Angelpunkt ihrer ästhetischen und kulturellen Wirkung. Aus dieser Darstellung geht hervor, dass die Quantisierung ursprünglich eine Vereinfachung darstellt, denn die diskrete Kodierung in Stufen führt zum Verlust aller Nuancen dazwischen. Eine Reihe von potenziell unendlichen Zwischentönen wird einem Raster zugeordnet.“ (Flückiger 2008, 35)

Generell unterscheidet Flückiger in ihrer Abhandlung sechs Arten der digitalen Bildgenese. Es sind diese sechs - und nur diese sechs Arten - auf die ein digitales Bild entstehen kann. Erstens, die digitale Bilddatenakquisition mit einer Kamera. Zweitens die Wandlung eines analogen Bildes durch Scannen. Die Verfahren drei bis sechs lassen sich grob unter dem Begriff Bildbearbeitung (zweidimensionales Zeichnen, zweidimensionale Bearbeitung, computergenerierte Bilder und Compositing) zusammenfassen (Flückiger 2008, 31). Sehr interessant erscheint dabei, dass die ersten beiden Methoden lediglich eine „Überführung“ einer analogen Vorlage in ein digitales System sind, während die letzten Verfahren rein aus der Sphäre des Digitalen stammen, also ohne ein reales Pendant aus der Wirklichkeit entstehen. Man könnte also fast sagen, dass das digitale System das analoge *in sich aufnehmen* kann und demnach umfassender ist (vgl. *ibid.* 49), da es neben der Aufnahme noch die Möglichkeit der Genese aus sich selbst hat. So sehr diese Annahme uns dazu verleitet im Digitalen eine neue Ökonomie des universellen Seins zu vermuten, die „besser“ und größer als die analoge Sphäre ist, so sehr täuscht dieser Vergleich über die vielen Nuancen hinweg, die nur im Analogen existieren und dem Digitalen verborgen bleiben.

Diese kritische Position nimmt Medienwissenschaftler Claus Pias ein, der in seinem eingangs erwähnten Werk „Das digitale Bild gibt es nicht“ eine radikale Position vom Sein und Nicht-Sein digitaler Bilder vertritt. Zwar stellt auch Pias zunächst fest, dass digitale Bilder oft eine Übersetzung ihrer analogen in eine digitale Form sind, jedoch gibt er zu bedenken, dass die Annahme, „das Wesentliche“ würde sich bei der Digitalisierung nicht verändern, äußerst trügerisch und falsch ist (2003, 21). Auch Pias nutzt hier zur Veranschaulichung das ikonische Beispiel des Urlaubsfotos:

„Ein gescanntes Urlaubsfoto sieht immer noch wie das Urlaubsfoto aus, ich kann leichter an die Strandschönheit heranzoomen, es nimmt viel weniger Platz weg und ich kann es an die Verwandtschaft schicken ohne zur Post gehen zu müssen. Aber das einzige, was von ihm geblieben ist, ist die Illusion eines Motivs. Alles, aber wirklich alles andere hat sich grundlegend geändert: die Technologien, die Gebrauchsweisen, die Präsentationsformen, die beteiligten Institutionen und so weiter und so fort.“ (2003, 21)

Das, was Pias zuvor als „das Wesentliche“ des Bildes betitelte, scheint nach dem Vorgang des Scannens lediglich als *Illusion* übrig zu sein, also eine lose Verbindung des Dargestellten mit der Realität im Sinne der Zeichentheorie. Die Illusion – so vage dieser Begriff auch klingen mag – wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch an Bedeutung gewinnen, wenn wir uns der genauen Studie des „digitalen Materials“ widmen.

Nun wollen wir aber ohne Umschweife auf die Frage zu sprechen kommen, was Pias denn mit seiner strikten Negation des digitalen Bildes meint: Es gibt kein digitales Bild. Und dennoch sehe ich sie, die Bilder, die sich hier zwischen den Zeilen meines Word-Dokuments materialisieren. Sind dies alles nur *Illusionen*? Wie so oft steckt der Teufel im Detail und der markante Titel entfaltet seine Finesse erst bei genauer Betrachtung. So schreibt Pias:

„Das digitale Bild gibt es nicht. [...] Was es gibt, sind ungezählte analoge Bilder, die digital vorliegende Daten darstellen: auf Monitoren, Fernsehern oder Papier, auf Kinoleinwänden, Displays und so fort. [...] Es gibt also etwas, das Daten ergibt (informationsgebende Verfahren), und es gibt etwas, das Bilder ergibt (bildgebende Verfahren), aber diese Dinge sind vollständig entkoppelt und gänzlich heterogen.“ (2003, 18)

Claus Pias unterscheidet hier drastisch in Bild (das ästhetisch und sinnlich zu erfahren ist) und in Information (die Bits und Bytes einer Bilddatei). Ersteres, das Bild, scheint also die zuvor genannte Illusion zu sein, die nach dem Scannen noch übrigbleibt. Auf einer Ebene darunter befinden sich nur Daten, die dem menschlichen Auge verborgen bleiben, für den PC aber essentiell wichtig sind. Hier lohnt sich ein Blick auf die von Fritz Heider und Niklas Luhmann entwickelte Unterscheidung von „Form“ und „Medium“. Das Digitale, so Pias, wäre demnach ein Medium, das selbst nicht beobachtbar ist, als dessen Form aber zum Beispiel verschiedenste Bilder erscheinen. Als unbeobachtbares Medium mit

beobachtbaren Formen verbräuche es sich also ebenso wenig wie „die Schrift“ beim Schreiben. So könne man ebenso wenig, wie man im Foto „Die Fotografie“ sieht, beim digitalen Bild „das Digitale“ sehen (ibid. 18). Ein Foto aus einer beliebigen Digitalkamera ist also nur eine *Form* des Digitalen. Das Medium *Digitalität* wird sich im digitalen Bild aber nicht offenbaren – so zumindest die strikte Trennung Pias.

Sodann räumt Claus Pias dem digitalen Bild aber zwei wichtige Attribute ein: Zum einen bleibe das digitale Bild durch seinen Aufbau aus „Information“ stets völlig unabhängig von der Materialität⁹ seines Erscheinens erhalten (ibid. 18). Es scheint folglich durch sein binäres Inneres unsterblich zu sein. Zum anderen die Tatsache, dass Informationen keine Materialität haben, aber trotzdem immer nur in Formen gebunden in Erscheinung treten. Es gibt keine Daten ohne Datenträger, genau wie es keine Bilder ohne Bildschirme gibt. „Alle Information ist an materielle Technologien und historisch wandelbare Verfahren geknüpft“ (ibid. 19).

Bevor wir nun zum Rauschen und zur Störung schreiten, die uns einen Einblick in die Materialität des digitalen Bildes liefern sollen, wollen wir zunächst noch einen Blick auf Hito Steyerls Text „In Defense of the Poor Image“ (2009) werfen, der uns mit geradezu philosophischer Tiefe an das Thema der rauschenden Bilder heranführt.



Abb. 3: Stark komprimierte Raubkopie des indizierten Filmes CANNIBAL (D 2006, Marian Dora)

⁹ So vielversprechend die These des „Immateriellen“ auch sein mag, so ist diese doch von vielen Forschern umstritten und wird gemeinhin abgelehnt. Auch Flückiger warnt vor dem Trugschluss ein digitales Bild ohne sein sehr wohl vorhandenes Speichermedium zu betrachten.

In ihrem Artikel prägt Filmemacherin und Autorin Hito Steyerl den Begriff des *poor image*. Das *poor image*, so Steyerl, ist eine Kopie in Bewegung, der Geist eines Bildes. Es ist ein digitales Bild, das stark komprimiert und dann durch „zu schmale“ Leitungen geschickt wird (vgl. Steyerl 2009, 1). Dabei tauscht das *poor image* seine Qualität (*quality*) gegen Zugang (*accessibility*) und somit seinen Ausstellungswert gegen Kunstwert. Es befreit sich aus den konventionalisierten Grenzen des Kinos¹⁰ und wird als *clip* ubiquitär. (ibid. 1). Die Aura des Bildes wird nun immer weniger vom „Original“ und seiner Permanenz bestimmt, als viel mehr von der Vergänglichkeit der Kopie (ibid. 8). Bekannte Bilder sind also nicht jene, die in ihrer Einmaligkeit in Museen ausgestellt werden, sondern solche, die durch die digitalen Kanäle auf die Bildschirme der Menschen gelangen.

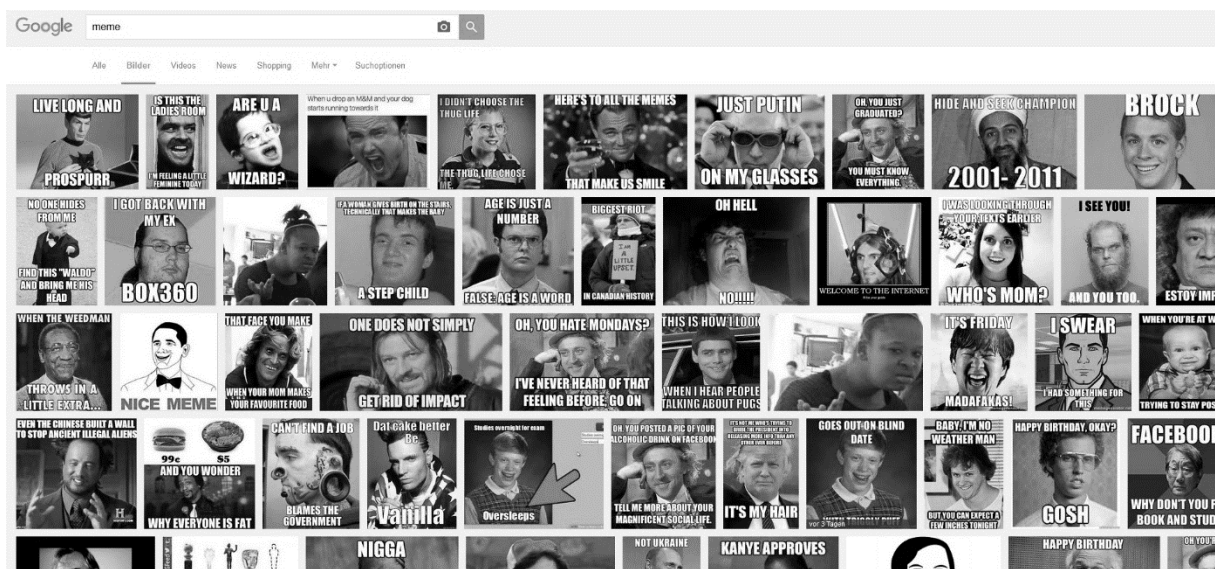


Abb. 4: Seite eins der Google-Suchergebnisse zum Wort „Meme“ im September 2016.

Steyerl stellt sich hier deutlich hinter die subversive Wirkung digitaler Bilder. Diese zirkulieren im Internet und bilden ein weltweites Netzwerk, das nach und nach eine gemeinsame Geschichte (*shared history*) entwickelt. Die verschwommene und artefaktbehaftete Ästhetik der digitalen *poor images* sei demnach auch ein Zeichen der vielen tausend Menschen, durch deren Finger die Datei bereits wanderte (vgl. ibid. 8). Diese Gedanken manifestieren sich wohl am besten in den Memes und *image macros*, die seit dem Aufkommen des Internets global erschaffen, verbreitet und verändert werden. Auf einschlägigen Seiten wie 4chan, 9gag oder reddit, kommt es täglich zum Austausch

¹⁰ Bereits in den 1960er Jahren, weit vor den ersten digitalen Bildern, forderte Regisseur und Drehbuchautor Julio García Espinosa die Befreiung aus dem „perfekten Kino“, das er als reaktionär empfand. Die *poor images*, ob frei zugänglich oder raubkopiert setzen genau dies um.

der Memes, die quasi die digital-piktorale Form einer Idee oder einer Begebenheit sind. Viele von ihnen sind verwaschen, klein und von schlechter Qualität, aber gerade diese Einfachheit lässt die Memes an Gewicht verlieren und an Geschwindigkeit gewinnen (vgl. *ibid.* 7). Die Autoren und ursprünglichen Absichten der Darstellungen sind oft nicht mehr erkennbar, denn diese sind nicht mehr wichtig. Einzig wichtig ist die Idee und deren Verbreitung. Den viralen Charakter, den Steyerl in „In Defense of the Poor Image“ äußert, werden wir zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgreifen. Mit dem Wissen um *poor images* und ihren Einfluss auf die globalen Blickregime wollen wir uns nun dem Rauschen als Weg zur Materialität widmen.

4. Das Rauschen als Weg zur Materialität

Um das Rauschen und die Störung als Werkzeug zu nutzen und einen Blick auf die Materialität hinter den Bildern zu erhaschen, möchte ich zunächst einen Schritt zurückgehen – genau genommen sogar in die entgegengesetzte Richtung. Ich möchte dort hingehen, wo Rauschen und Störung unerwünscht sind, dorthin wo man versucht diese Fehlfunktionen zu vertuschen.

Wir schreiben das Jahr 2006, die FIFA Fußball-Weltmeisterschaft wird in Kürze starten. Verbände und Sender erwarten neben den erstmaligen „Public Viewings“ auch viele Millionen Zuschauer vor den Fernsehern der Republik, die das Spektakel live mitverfolgen wollen. In diese Zeit fällt nicht ganz zufällig der große HD-Hype¹¹ im Privatkundenbereich. Die Fernsehindustrie warb rechtzeitig zum Start des sportlichen Großevents nun auch in Europa mit den „größten“ und „klarsten“ Bildern aller Zeiten – Bildern, die „wirklicher als wirklich“ sein sollten und den Zuschauer angeblich „von der Couch ins Stadion versetzen“ würden (vgl. Newman/Levine 2012, 15). Und so war die Fußball-Weltmeisterschaft 2006 die erste ihrer Art, die weltweit im „neuen“ HD-Format übertragen wurde¹². Generell konnte man seit Beginn der 2000er Jahre einen drastischen Wandel der Marketing-Strategien für Fernsehern ausmachen. Noch bis Ende des zwanzigsten Jahrhunderts war Fernsehen eher weiblich konnotiert. Es war von seiner Technik, wie auch von seinen Inhalten eher auf eine beiläufige Beschäftigung (man könnte überspitzt sagen: den Haushalt) ausgelegt, die Unterbrechungen des Zusehens zuließ. Die

¹¹ Zumindest in Europa. In den USA und Ostasien startete die Verbreitung von HDTV und entsprechenden hochauflösenden Inhalten bereits ab 2003 (vgl. Newman/Levine 2012, 10).

¹² Wenn auch zunächst in Deutschland nur vom PayTV-Sender Premiere (heute Sky).

[<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Hintergrund-Die-Fussball-WM-2006-in-HDTV-133880.html>]

Bildschirmdiagonalen waren vergleichsweise klein und die Signale noch analoge Wellen, die nicht selten recht verzerrt über terrestrische Antennen empfangen wurden (vgl. *ibid.* 16). Mit dem Einsetzen digitaler Fernsehtechnik und hochauflösender Formate – kurz mit dem Aufkommen der HD-Flachbildfernseher – änderte sich diese vermutete Zielgruppe drastisch. Newman und Levine halten fest, dass gerade zum Beginn jener „Konvergenz-Ära“ HD-Fernseher aller Hersteller fast ausschließlich mit Sport und Videospielen in Verbindung gebracht wurden, um Verkaufserfolge zu erzielen.

„So werden HDTV-Geräte im Allgemeinen als Apparate vermarktet, die – entsprechend dem Heimkinodiskurs – auch <non-TV>-Inhalte wie Spielfilme und Videospiele zeigen können. Die einzigen Fernsehprogramme, die im HDTV-Marketing eine Rolle spielen, sind Sportsendungen. Diese Sonderstellung des Sportfernsehens beruht auf der Annahme, dass die Sportberichterstattung für viele Käufer von HD-Geräten zu den zentralen Leistungen der neuen Technologie zählt.“ (*ibid.* 18)



Abb. 5: Werbefoto auf der Samsung Homepage. Die beiden Männer und der Fußball im Fokus.

Wir sehen, dass vor allem der Industrie viel daran gelegen ist, das Fernsehen nun auch mit einem männlichen Image zu belegen. Hochauflösende, rauschfreie und gestochen scharfe Bilder versprechen dabei eine nie dagewesene Immersion, ein *Auflösen* der Mattscheibe und somit das direkte Eintauchen ins Geschehen (Newman/Levine 2012, 12). Es wird weiter propagiert, dass Spielekonsolen¹³, die ja generell kein Rauschen

¹³ Gerade in Deutschland fällt das flächendeckende Aufkommen von HDTVs und HD-Spielekonsolen (*next gen*) zusammen. Im Dezember 2007 traten die beiden ersten HD-Konsolen XBOX360 und PlayStation 3

erzeugen und deren Bilder mathematisch korrekt sind, die perfekte Ergänzung für HDTVs seien (vgl. Flückiger 2008, 32). Sport, Spiele und viel teure Technik soll den Käufer überzeugen und lässt so einen Rückschluss auf die Philosophie der Hersteller ziehen, den Samsung auf seiner Homepage selbst mit den Worten „Bildrauschen adé!“¹⁴ betitelt.

Auch Hito Steyerl sieht eine zugeschriebene Männlichkeit in großen, klaren und technisch raffinierten Bildern. Gerade deshalb wirke das *poor image* entgegen des Fetisches einer hohen Auflösung. Man könne in diesem Fall sogar von einer regelrechten Kastration des (männlichen) Autoren sprechen (Steyerl 2009, 3). Das rauschende und verpixelte Bild ist also nur noch eine Erinnerung an das „Original“ und macht sich über die großen Versprechen digitaler Technik lustig (vgl. *ibid.* 1). Die Entfernung vom Original und das Zerstören desselben durch Rauschen, nimmt dem hochauflösten Bild seinen mimetischen und magischen Effekt und lässt den Zuschauer mit einer gestörten Rezeption zurück.

Die Störung selbst ist dabei keine abstrakte, theoretische Erscheinung, sondern ein echtes, unerwünschtes Verhalten der Prozesse, die für die Aufnahme oder Wiedergabe von digitalen Bildern zuständig sind. Dazu gehören zum Beispiel Fehler, die mit der Übertragung von realen (unendlichen) Gegenständen auf digitale (endliche) Sensoren mit ihrem festen Satz an Pixeln zusammenhängen. Barbara Flückiger beschreibt die drei auffälligsten von ihnen. Allen voran das *Aliasing*, zu Deutsch etwa „Treppchenbildung“, welches entsteht, wenn beispielsweise eine runde Form auf einem Raster aus quadratischen Pixeln abgebildet werden soll. Die darstellenden Pixel des digitalen Kreises können aufgrund ihrer technischen Verfasstheit immer nur eine Näherung des Kreises abbilden, nie aber selbst rund werden (Flückiger 2008, 46). Eine weitere bekannte Störung ist das *Banding*, also die fehlerhafte Darstellung von Helligkeitsstufen. Dieses äußert sich häufig durch große Blöcke gerade in den Schwarzstufen oder in flächigen Farbfeldern. Die Ästhetik des Banding beherrscht vor allem die *bootlegs* und *rips* raubkopierter Filme, die aufgrund der beschränkten Bandbreiten an Qualität einbüßen. Zuletzt beschreibt Flückiger das *Moiré*, einen Effekt, der auch in der Realität mit dem bloßen Auge zu erkennen ist. Fällt eine im Raster angeordnete Form auf das Pixelraster des Sensors, so kommt es an manchen Stellen zu einer stärkeren und an anderen Stellen

zusammen mit einer breiten Auswahl an LCD-Fernsehern zum Weihnachtsgeschäft an. Dabei entschied sich auch der Wettkampf der umkämpften Formate HD-DVD und Blu-Ray.

¹⁴ In einem Testbericht auf: <http://www.samsung.com/de/entdecken/entertainment/wie-haetten-sie-es-denn-gerne/>

zu einer loseren Überlagerung der Struktur. So entstehen überlagernde Linienmuster (vgl. *ibid.* 46).

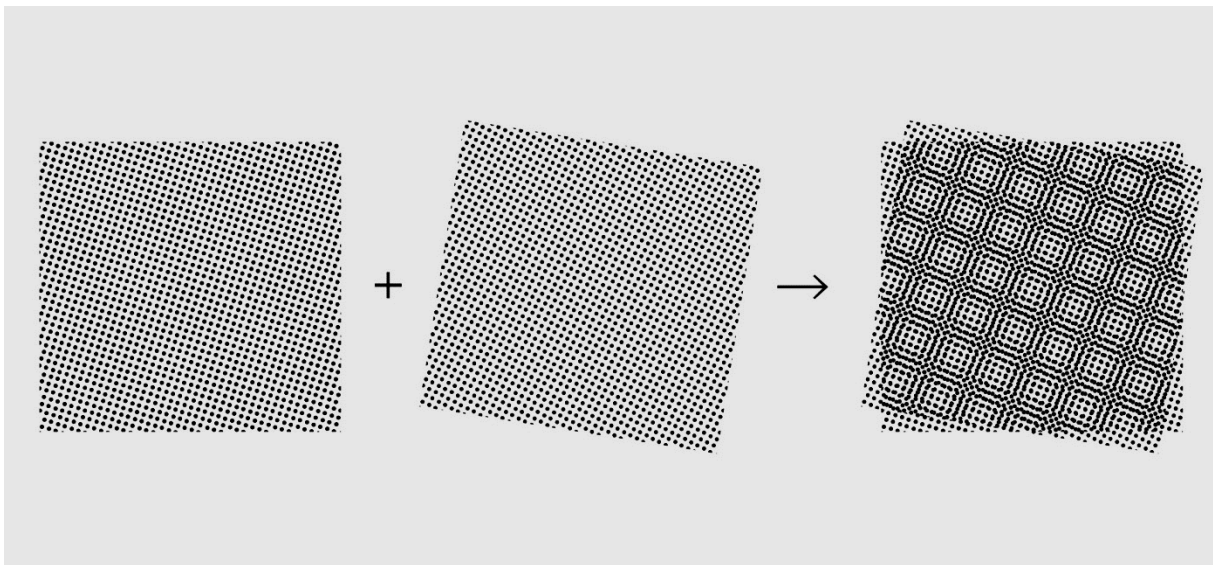


Abb. 6: Moiré-Effekt bei Überlagerung zweier gleicher Punktmuster, gegeneinander verdreht.

Die Medienwissenschaftlerin Birgit Schneider erkennt außerdem eine essenzielle Verknüpfung zwischen Rasterbildern (also digitalen Bildern) und der Störung. Demnach wohnt „der grundlegenden Kulturtechnik von Rasterbildern [...] die Störung bereits inne. Störung und Ordnung stehen in einer unauflösbaren Verbindung zueinander.“ (2015, 201). In ihrer Arbeit zieht Schneider einen bemerkenswerten Vergleich zwischen der Materialität von Textilien und dem Material der Bildmedien. Anhand von Patricia Wallers Kunstwerk „Monitorwand“ aus dem Jahre 1996, welches das fernsehtypische Rauschen in gestrickter Form abbildet, werden die Analogien der beiden sichtbar¹⁵: Der Riss des Textils verhält sich ähnlich der Störung im Bild. Da eine Ordnung immer Grundvoraussetzung einer Störung ist, macht es nur Sinn, dass ein Textil nicht irgendwie reißt, sondern der Riss selbst immer einem Muster folgt (Schneider 2015, 203). Bei einer Hose mag der Riss beispielsweise entlang einer Naht erfolgen, bei einem digitalen Bild legt ein Riss (bzw. eine Störung) die innere Ordnung des Bildes (zB. den prozessierenden Algorithmus) frei. Ein Bild, dass aufgrund schlechter Lichtverhältnisse kaum zu erkennen ist und das ein deutliches Farbrauschen aufweist, gibt damit einen Einblick auf die Limitierung seines Sensors preis. Dabei wird die Störung stets als Anomalie beziehungsweise als Ausschuss empfunden (vgl. *ibid.* 206), sie stört die Kommunikation

¹⁵ Auch hier bemerkt Schneider, dass es eine stereotypische Gegenüberstellung zwischen „weiblicher Handarbeit“ (der Wolle) und „männlicher Elektrotechnik“ (dem Fernseher) gibt (vgl. 2015, 202). Ein Topos, der sich im Zuge des Rauschens bereits bei der Bewerbung von HDTVs zeigte.

zwischen Sender und Empfänger. Sei es, weil sie den Zuschauer aus dem immersiven Betrachten eines Filmes oder eines Fotos entrückt und ihm deutlich macht: Es gibt eine (nun sichtbar werdende) Wand zwischen dir und der Narration; der Welt „dort drinnen“. Oder sei es die komplette Sinnzerstörung der Kommunikation, die das Dechiffrieren einer Nachricht gänzlich unmöglich macht (ibid. 203), wie etwa der profane Verbindungsabbruch eines Skypegesprächs. Schneider fasst dies wie folgt zusammen:

„Bildstörungen ist gemeinsam, dass sie die Materialität des Mediums, sowie die Bedingungen des Erscheinens von Bildern hervortreten lassen. Derartige Effekte stören das Bild, indem sie die sonst störungsfreie geordnete Wahrnehmung desselben erschweren oder vollständig verhindern. [...] Für die Medientheorie ist die Störung aus diesem Grund ganz allgemein zu einem wichtigen Konzept geworden, da sich im Moment der Störung die medialen Bedingungen selbst zeigen.“ (2015, 210)

Der Riss, die Störung oder sonstige „Bildunfälle“ lenken den Blick folglich immer auf die technische Struktur hinter den Bildoberflächen und zwingen ihn dort zu verharren, anstatt das begehrte Eintauchen in eine Bildwelt zu ermöglichen (ibid. 210). Schon Marshall McLuhan stellte fest, dass der Inhalt jedes Mediums der Wesensart des Mediums gegenüber blind macht. So achtet man beim Lesen einer Zeitung auch weniger auf das „Rauschen“ der Papierfaser zwischen den Zeilen, als vielmehr auf die schwarzen Lettern darüber. Auch wenn alles daran gesetzt wird die Technik des digitalen Bildes hinter seiner perfekten Oberfläche zu verstecken, so sind es Rauschen und Störung, die uns mitunter an eben jene technische Verfasstheit erinnern (vgl. Kittler 1993, 232).

Der Störung kann neben der (kompletten) Destruktion einer Informationsübertragung aber auch ein gewisses Maß an Kreativität zugeschrieben werden. Es war Michel Serres, der in seinem 1980 erschienen Buch „Der Parasit“, eben jenen Schmarotzer in die Welt der Kommunikation einführte. Der Parasit, so Serres, stehe zwischen Sender und Empfänger, während er die gesendeten Informationen störe und verändere. Er sei sowohl Störenfried als auch Mittler zugleich (vgl. Schneider 2015, 207) und damit ein brillantes Beispiel für die digitale Störung - für das von uns betrachtete Rauschen. Denn diese kann neben ihrer Zerstörung auch Geburtsstätte für Neues sein, für Dinge, die sich der vollen Kontrolle ihrer Macher entziehen¹⁶. So scheint es kaum

¹⁶ So etwa bei den medienkünstlerischen Arbeiten Nam June Paiks, der Mitte der 1960er Jahre die Störung von Fernsehbildern zu einer Art interaktivem Spiel für die Besucher seiner Ausstellungen machte.

verwunderlich, dass auch eine Störung der Sprachverbindung beim Telefonieren oder ein Rauschen im Radio, in der französischsprachigen Welt häufig als *parasite* bezeichnet wird (Mayer/Weingart 2004, 23).

5. Die Materialität des digitalen Bildes

Wir haben gesehen, dass es allen voran die Bildstörung ist, die die Materialität des Bildes hervortreten lässt. Es ist das Rauschen, welches sein Licht auf die verborgenen Algorithmen hinter den Bildern wirft. Doch was erstrahlt in diesem Flimmern? Was genau ist die Materialität des digitalen Bildes?

Angesichts der häufigen Behauptung ein „digitales Bild gebe es nicht“ (Flückiger 2008, 40; Pias 2003, 18) macht sich zunehmend der Irrglaube breit, digitale Bilder hätten kein Gewicht, keine Lagerstätte und kein Wesen¹⁷. Dennoch wird niemand leugnen, dass der PC-Monitor ohne Strom schwarz bleibt und, dass eine Digitalkamera ohne SD-Karte wertlos ist. Beginnen wir mit dieser tiefgreifenden Untersuchung auf einer recht basalen Ebene. Als Beispiel dient uns eine Person, die ein Foto auf einem Monitor sieht (sei dies ein Handybildschirm, ein Computermonitor oder ein Fernseher). Um sehen zu können, muss das digitale Bild freilich in einen analogen Zustand gewandelt werden. Die Datei, bis gerade noch eine binäre Kodierung auf der Festplatte, wird mit einem entsprechenden Programm zur Bildbetrachtung geöffnet. Die Grafikkarte (im engeren Sinne der Grafikchip oder GPU) erzeugt so ein elektrisches Signal, welches der Bildschirm (genauer die Flüssigkristallanzeige) in eine Pixeldarstellung umsetzt, indem er eine elektrische Spannung auf die Kristalle anlegt. Ein Bild erscheint auf der Bildschirmoberfläche. Obwohl der hier observierte Vorgang auf den ersten Blick unspektakulär erscheint und täglich unzählige Male durchgeführt wird, so verdeutlicht er eine absolute Notwendigkeit für das Verständnis digitaler Bilder: Sie müssen stets in eine analoge Form gewandelt werden. Analog wird hierbei allerdings weniger als Umwandlung ins Analoge wie etwa bei einem Ausdruck des Bildes verstanden, sondern viel mehr als eine „Anpassung an die physikalisch wahrnehmbaren Dimensionen“ des Menschen. In unserem konkreten Fall wäre das elektromagnetische Strahlung im Bereich zwischen 400 und 700 nm (vgl. Flückiger 2008, 40; Pias 2003, 11). Ohne diese Wandlung bleibt jedes digitale Bild stumm und verfehlt seinen Zweck.

¹⁷ Dem entgegen wirken jüngere Publikationen wie Jussi Parikkas „A Geology of Media“, das den geologischen Prozessen hinter den Daten auf den Zahn fühlt. Aber auch die Strömung des *New Materialism* hat sich längst auf grundlegend andere Ansichten eingeschossen.

Dies führt uns unweigerlich zu der Annahme, dass das digitale Bild mehrere Ebenen besitzen muss, die je nach Speicherort und („analoger“) Wiedergabe unterschiedlich ausgeprägt sind; eine verwirrende Situation, wie Barbara Flückiger festhält. Und just aus dieser Mehrdeutigkeit resultiert eine unausweichliche Feststellung: *Die Materialität des digitalen Bildes besteht aus drei Ebenen.*

Die oberste dieser Ebenen beschreibt Lev Manovic als *surface appearance* (2001, 289). Das ist die reine, oberflächliche, analoge Erscheinungsweise des Bildes. Das Bild tritt uns hier als Signifikant entgegen, als eine Erscheinung, wie sie dem analogen Foto nur zu ähnlich ist und sich so in eine allgemeine Bildtradition eingliedert. Auf dieser Ebene wird versucht durch immer feinere Mittel und Methoden das digitale Bild wie eine perfekte Imitation der Realität erscheinen zu lassen¹⁸. Es ist diese oberste Ebene, die den Betrachter vergessen machen soll, dass es weitere Ebenen unter ihr gibt. Das digitale Bild maskiert somit seine materiellen Grundlagen (Flückiger 2008, 43).

Die zweite Ebene ist der Code, von Manovic als *underlying code* bezeichnet (2001, 289). Dieser zugrundeliegende Code unterscheidet das digitale Bild grundlegend vom analogen. Es ist jener Code, der das Bild universell und berechenbar macht. So wird es Teil des digitalen Ökosystems, das ihm alle Möglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung eröffnet. Es ist der Unterschied im Code, der dem digitalen Bild zu seinem Siegeszug durch die Welt verholfen hat.

Die dritte und unterste Ebene ist die *Hardware*. Auch hier zeigt sich ein fundamentaler Unterschied zu analogen Medien. Im Gegensatz zu fotochemischen Bildern, bei denen sich die Information unmittelbar im Trägermaterial manifestiert, verschwindet sie in der digitalen Domäne hinter einer opaken Oberfläche: Es gibt bei den digitalen Bildern also einen Unterschied zwischen dem Träger und der gespeicherten Information (Flückiger 2008, 41). Diese Ebene zeigt, dass ein zugrundeliegendes Speichermedium essenziell für die Existenz digitaler Bilder ist. Wird die Speicherkarte zerstört, so endet auch das Leben der JPGs darauf und fließt kein Strom, so bleibt der Bildschirm schwarz. Dennoch ist das Bild ungleich dem Speichermedium und kann beispielsweise auch auf zwei separaten Speichermedien vorhanden sein. Nun ließe sich über die letzte Ebene natürlich streiten. Barbara Flückiger merkt beispielsweise an, dass

¹⁸ Um die Erscheinung des Bildes immer realer werden zu lassen und damit nahezu echt zu wirken, bemühen sich verschiedenste Industrien seit langem. Hierzu kommen ständig neue Technologien, Bildschirme und Formate auf den Markt, die darauf angelegt sind die Prozesse hinter dem Bild vergessen zu machen und die Abbildung in den Vordergrund zu stellen.

„zwar Behälter notwendig sind“, diese Behälter „aber nicht Teil des Kunstwerkes sind und dessen Kultwert nicht teilen.“ (2008, 42). Diesen kritischen Einwurf erkenne ich selbstverständlich an und gestehe, dass die Ebene der Hardware nicht direkt mit der Erscheinung des Bildes zusammenhängt und die dritte Ebene bei weitem nicht die entscheidendste ist, jedoch wäre ein Bild ohne Hardware gänzlich unmöglich, wie Flückiger an anderer Stelle bemerkt.

Alle drei Ebenen lassen sich jedoch, und das ist entscheidend, mithilfe der Störung sichtbar machen und geben ihre einzigartige Materialität preis: Sei es die Obstruktion der *surface appearance* durch das Öffnen einer Bilddatei im falschen Programm, die auf die unverzichtbaren Konventionen zum Sichtbarmachen eines Bildes verweist. Oder sei es der fehlerhafte *underlying code*, der beschädigt, stark komprimiert oder rauschend auf die Algorithmen hinter dem Bild verweist und sein Unvermögen analoge Formen komplett zu erfassen darlegt. Oder sei es die *Hardware*, die von einer Ära zur nächsten ihre Optik und Haptik verändert und oft den Anschluss an die zeitgemäßen Systeme verliert. Sei es durch Zerstörung oder schlichte Inkompatibilität. Wo auch immer man das Bild angreift, so wird es stets seine Geheimnisse unter zitternden und rauschenden Tränen preisgeben.

Gemeinhin sollte man das digitale Bild, gerade im Hinblick auf seine drei Ebenen, als einen Gegenstand abstrakter und ambivalenter Materialität verstehen. Zur Verdeutlichung möchte ich mich hier einer Metapher Vilém Flussers bedienen:

„Wenn ich etwas sehe (zum Beispiel einen Tisch), dann sehe ich Holz in Tischform. Zwar ist dabei das Holz hart – ich stoße dagegen -, aber ich weiß, daß es vergehen wird (verbrennen und in amorphe Asche zerfallen wird). Die Tischform jedoch ist unvergänglich, denn ich kann sie mir immer und überall vorstellen (vor meinen theoretischen Blick hinstellen). Daher ist die Tischform real, und der Tischinhalt (das Holz) nur scheinbar.“ (Flusser 1991, 218)

Dieses Beispiel lässt sich durchaus auch auf das digitale Bild anwenden. So sind die Ebenen Hardware und Code das Holz, das man erfühlen kann, das hart und sichtbar ist, während die Tischform, also das digitale Bild, unvergänglich ist und eine menschliche Vorstellungskraft voraussetzt. Und selbst wenn die SD-Karte zerbricht oder die Festplatte zerspringt (die Materie), so bleibt das Bild im Geiste oder aber in elektronischer Form an einem anderen Ort erhalten (der Geist).

6. Viralität – Wahrheit

Bereits in Kapitel zwei haben wir uns unter anderem die Frage gestellt, inwiefern die digitale Form die Zirkulation ihrer Bilder unterstützt. Wir haben gesehen, dass das digitale Bild und allen voran das *poor image* in rasender Geschwindigkeit den Globus umrundet und verschiedenste Menschen, Maschinen und Ideologien ihre Spuren an diesen Bildern hinterlassen¹⁹. Der Medientheoretiker Henry Jenkins beschreibt diese Art von Austausch, Veränderung und Weitergabe von Medien als *media convergence* (2006, 3). In der daraus entstehenden *participatory culture* lösen sich viele der klassischen one-to-many Beziehungen, wie wir sie im Fernsehen oder der Presse finden, auf und machen Platz für eine Zirkulation von Medien zwischen den ehemaligen Rezipienten²⁰. Ausdruck finden diese Prozesse vor allem in Online-Foren, Enzyklopädien oder auf Videoplattformen im Internet. Die drastischsten Formen der von Jenkins beschriebenen Kulturtechnik sind sicherlich die bereits beschriebenen Memes, die sich rasend vermehrend in kürzester Zeit um die digitale Welt gehen. Diese Memes sind nicht immer nur Bilder, sondern auch Videos, Musikstücke oder einfache Phrasen – entscheidend ist ihre virale Verbreitung.

In diesem Zusammenhang können gerade digitale Bilder oft als Viren gesehen werden. Diese Meinung vertreten auch Ruth Mayer und Brigitte Weingart in ihrer Publikation „Virus! Mutationen einer Metapher“ (2004). In einer kurzen Einführung stellen Mayer und Weingart fest, dass der Virus (und damit auch der digitale Virus) in zahllosen Publikationen mit kriegerischen Metaphern beschrieben wird und das oft im Sinne eines Kampfes David gegen Goliath (der kleine Virus gegen seinen großen Wirt). Genau wie ihre biologischen Namensgeber sind auch Computerviren und virale Bilder nur im System ihres Wirtes möglich. Sei es als schädlicher Prozess in einem PC-System, oder als *poor image* im Internet. Dabei haben virale Bilder immer etwas Subversives. So verändern sie oft vorhandenes, fremdes und mitunter rechtlich geschütztes Material zu den Zwecken des Autors (vgl. *ibid.* 32). Der viral-subversive Gedanke der digitalen Bilder zerstört damit auch die archaischen Vorstellungen von Originalität und dem Schöpfer.

¹⁹ Diese Spuren sind nicht nur EXIF-Daten, sondern auch Kompressionen, Formatierungen oder gar die Veränderung bestimmter Bildelemente.

²⁰ Jenkins bleibt angesichts seiner Thesen dennoch Realist: Er gibt zu, dass in der *participatory culture* natürlich stärkere (Unternehmen) und schwächere (Individuen) Erzeuger von Medien existieren. Auch wenn jeder etwas sagen kann, so wird die Meinung derer mit einer höheren Reichweite natürlich häufiger vernommen.

Gerade dann, wenn der Autor bewusst anonym bleiben will oder ihm das Werk gar aus den Händen gerät und eine Eigendynamik entwickelt.

Sprechen wir über Autoren und Originalität oder gar Wahrheit, so kommen wir zum letzten Punkt in meiner Arbeit über die Materialität des digitalen Bildes. Es geht hierbei um Beobachtungen, die die meisten von uns sicher selbst schon machen konnten. Stellen wir uns zwei verschiedene Videobilder desselben Szenarios vor. Sagen wir eine Kampfszene zwischen dem Militär und Rebellentruppen im Nahen Osten, wie sie uns tagtäglich in den Nachrichten aller Bildmedien begegnen. Die erste Aufnahme zeigt das Kampfgeschehen aus weiter Entfernung. Das Material wurde offensichtlich mit einer professionellen TV-Kamera aufgenommen, das Bild wackelt nicht, die Kamera steht wahrscheinlich auf einem Stativ. Rechts oben erkennen wir das Logo einer Nachrichtenagentur oder eines Senders. Über dem Video liegt ein Kommentar. Die zweite Aufnahme zeigt die exakt selbe Szene, die selbe Kampfhandlung. Doch diese Aufnahme entstand durch eine Handykamera. Es wurde hochkant gefilmt, entgegen jedem Industriestandard, entgegen jeder ästhetischen Norm. Die Szene ist überbelichtet, das Bild wackelt – man kann kaum erkennen was geschieht, so sehr rauschen und zittern die Pixel des Clips. Welcher Aufnahme schenken wir mehr Vertrauen? Welche Aufnahme ist *echt*? Nun, ich denke es liegt in der Natur des zweifelnden Menschen, die erste Aufnahme als gestellt und instrumentalisiert zu empfinden, während die letztere Aufnahme durch ihre Nähe und ihre Unmittelbarkeit eine gewisse Realität ausstrahlt.



Abb. 6: Unkommentiertes Rohmaterial. Ein Handyvideo eines US-Soldaten.

Auch Hito Steyerl stellt sich die Frage nach „der Farbe der Wahrheit“. Als Beispiel dienen ihr CNN live-Bilder aus dem Jahre 2003. Damals waren es ebenfalls jene verpixelten Bilder, die aus dem Iran gesendet wurden und dem Zuschauer eine unmittelbare Wahrheit zeigen sollten (2008, 7). Steyerl stellt in ihren Überlegungen fest, dass es grundsätzlich keine Ähnlichkeit zwischen der Wirklichkeit und ihren Bildern gebe. Jene dokumentarischen Bilder wirken lediglich echt, indem sie nur so von Aufregung und Unschärfe strotzen (vgl. *ibid.* 7). Dabei sei es vor allem die Unschärfe²¹, die ein „Gefühl von Echtheit“ vermittele. Steyerl nennt dieses Phänomen die Unschärferelation des modernen Dokumentarismus. Demnach werden die Bilder immer unschärfer je näher wir der zu vermittelnden Tatsache kommen (*ibid.* 8). Die „Handy-“ bzw. „Amateur-Ästhetik“, der digitalen Bilder ist die Manifestation der Unschärferelation nach Steyerl. Sie findet ihren Ausdruck zumeist im Internet, in sozialen Netzwerken und Videoplattformen, wie YouTube oder LiveLeak. Auf diesen Wegen verbreiten sich die rauschenden und gestörten Bilder und schaffen in einer Zeit, die vom Schwanken zwischen Glauben und Misstrauen geprägt ist, einen Gegenpol zu den hochwertigen Bildern der TV-Stationen. Sie bilden im Vergleich zu redigierten Nachrichten selten eine feste Meinung ab, sondern sind widersprüchlich und oft ohne Kontext (vgl. *ibid.* 12). Was den *poor images* an Qualität fehlt, machen sie durch Emotionen und Intensität wett. In Anbetracht dessen kommen wir zu dem Schluss, dass das rauschende, wackelnde und verpixelte Bild die Sphären des Heimvideos verlassen hat und inzwischen als dem Fernsehen ebenbürtige Informationsquelle aufgefasst wird, oft sogar aufgrund der Unmittelbarkeit und Unschärfe als *die Wahrheit* verstanden wird.

7. Das digitale Bild lebt!

Wir haben gesehen, dass das digitale Bild als durch und durch widersprüchliches Phänomen auch nach vielen Jahren noch nicht vollständig erklärbar ist. Seine Ausdifferenzierung in Oberfläche, Code und Hardware macht es für Medientheoretiker wie Philosophen gleichermaßen *unfassbar*. Durch sein opakes Wesen versteckt das digitale Bild seine Materialität und entzieht sich dem konkreten Zugriff. Unterstützt wird es dabei von einer multimillionen Dollar Industrie, die stets darauf bedacht ist, die Grundlagen der digitalen Bilder vergessen und unsichtbar zu machen. Wir haben auch gesehen, dass das unerwünschte Rauschen einen Einblick auf die Prozesse und

²¹ Hiermit ist selbstverständlich nicht nur die fokale Unschärfe eines Bildes gemeint, sondern auch jene anderen Bildstörungen, die ich in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben habe.

Algorithmen hinter den Bildern zulässt und so deren Materialität aufzudecken droht. Dennoch bleibt das digitale Bild eine Art Dreifaltigkeit, die zwar ein Wesen (Gott) beschreibt, aber durch drei „göttliche Instanzen“ (Gott, Christus und den Heiligen Geist) zum Ausdruck kommt²². Diese „Schizophrenie“ trägt die widersprüchlichen Diskussionen um das digitale Bild bis heute. Und so wie sich die Gedanken um das digitale Bild weiterdrehen, so verbreiten sich die Bilder in der Welt und scheinen unauslöschar und immer dar. Ähnlich einer Gottheit.

²² Mit diesem Beispiel beschreibt Giorgio Agamben auch den Foucault'schen Begriff des Dispositivs. (Agamben, Giorgio. *Was ist ein Dispositiv?.* diaphanes, 2008)

8. Quellenverzeichnis

Bibliographie

Agamben, Giorgio. *Was ist ein Dispositiv?*. diaphanes, 2008.

Belton, John. "Das digitale Kino – Eine Scheinrevolution" *montage/AV. Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation* 12.1 (2003): 6-27.

Flückiger, Barbara. *Visual Effects. Filmbilder aus dem Computer*. Schüren, 2008.

Flückiger, Barbara. "Das digitale Kino. Eine Momentaufnahme." *montage/AV. Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation* 12.1 (2003): 28-54.

Flusser, Vilém. *Medienkultur*. Hrsg. Stefan Bollmann. Fischer-Taschenbuch-Verlag, 1997.

Jenkins, Henry. *Convergence culture: Where old and new media collide*. NYU press, 2006.

Kittler, Friedrich. *Die Wahrheit der technischen Welt: Essays zur Genealogie der Gegenwart*. Suhrkamp Verlag, 2013.

Manovich, Lev. *The language of new media*. MIT press, 2001.

Mayer, Ruth, und Brigitte Weingart. "Viren zirkulieren. Eine Einleitung". In: *Virus! Mutationen einer Metapher* (2004): 7-41.

Newman, Michael und Elana Levine. "Fernsehbilder und das Bild des Fernsehens" *montage/AV. Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation* 12.1 (2003): 28-54.

Parikka, Jussi. *A geology of media*. University Of Minnesota Press, 2015.

Pias, Claus. "Das digitale Bild gibt es nicht. Über das (Nicht-) Wissen der Bilder und die informatische Illusion." *zeitenblicke* 2.1 (2003).

Schneider, Birgit. "Riss, Rauschen und Störung in der Medienkunst". In: Kapustka, Mateusz (Hrsg.): *Bild-Riss. Textile Öffnungen im Ästhetischen Diskurs*. Edition Imorde, 2015. 201-213.

Serres, Michel. *Der Parasit*. Suhrkamp, 1980.

Steyerl, Hito. "In defense of the poor image." *e-flux journal* 10.11 (2009).

Steyerl, Hito. *Die Farbe der Wahrheit. Dokumentarismen im Kunstfeld*. Turia+Kant, 2008.

Online

Jurran, Nico. „Hintergrund: Die Fußball-WM 2006 in HDTV“. Heise Online, 2006.
<http://www.heise.de/newsticker/meldung/Hintergrund-Die-Fussball-WM-2006-in-HDTV-133880.html> (06.10.2016)

Tappert, Stefan. „Wie hätten Sie es denn gerne – Tipps für den TV-Kauf“. Samsung, 2015.
<http://www.samsung.com/de/entdecken/entertainment/wie-haetten-sie-es-denn-gerne> (06.10.2016)