

Joachim Paech

(aus: Olaf Breidbach, Karl Clausberg (Hg.) Interface 4: *Video ergo sum*, Hamburg 1999, S.309-319)

Die Entropie der Bilder

Die Entropie der Bilder bezeichnet eine Erfahrung, die wir mit der Auflösung der Bilder durch die Beschleunigung des Sehens und die dynamische Bewegung der Bilder selbst verbinden. Veränderungen unserer Wahrnehmung werden an Bildern erkennbar, die sich einem anderen Blick darstellen, der weiß, daß er auch dort noch Veränderung sieht, wo das Bild vorgibt, noch denselben Blick zu repräsentieren. Der Blick kann die Bilder nicht halten, weil sie sich selbst einem haltlos gewordenen Blick verdanken. Indem sie erscheinen, entziehen sich die Bilder oder (Virilio) "in der Ästhetik des Verschwindens setzt sich das Unternehmen des Erscheinens fort"¹. Die Frage, der ich im Folgenden nachgehen möchte, lautet: Wie kann die (entropische) Auflösung der (räumlichen) Formen in der Beschleunigung ihrer (zeitlichen) Bewegung ihrerseits als Prozeß und Form (als 'Figuration') beobachtet werden? Welches Bild bietet die Auflösung der Bilder? Ich werde zunächst zwei Seiten desselben entropischen Prozesses unterscheiden, die zu verschiedenen Formen ihrer Auflösung führen, die dennoch demselben Verfahren unterliegen, das ich als *Wiedereinführung des Mediums in die Form* bezeichnen werde. Diese Unterscheidung gilt nur solange, wie die Form sich analog zum Medium verhält, während der digitale Universalcode das Erscheinen und Verschwinden zum (Schalter-)Verfahren elektronischer Bildprozesse selbst gemacht hat. Exemplarische Fallstudien sollen am Ende die Überlegungen zur 'Entropie der Bilder' nicht illustrieren, sondern weiterführen.

Und noch eine Vorbemerkung zur Verwendung eines Begriffs der Physik für die Beschreibung eines ästhetischen Phänomens: 'Entropie'. Ästhetische Phänomene wie Bilder zum Beispiel können nach Regeln ihrer inneren Ordnung beurteilt werden (Komposition im Bildrahmen und 'goldener Schnitt' zum Beispiel), die ihre vor allem figurativen Elemente im Sinne eines bestimmten ästhetischen Informationswertes anordnet. In Bewegungsbildern (des Films, vor allem auch auf den Oberflächen elektronischer Monitorbilder) ist das dynamische Verhältnis von (ästhetischer) Ordnung und Information, ist die fortlaufende Veränderung des Bildes selbst (d.i. seine Bewegung) ein Moment der Information, die gegen Null geht, wenn alle Elemente gleichmäßig über das Bild verteilt sind (im weißen Rauschen oder monochromer Einfärbung etc.), d.h. ein hoher Entropiewert bedeutet die 'Auflösung' (der inneren Ordnung) des Bildes, wenn unter Bild eine Form dynamischer

¹ Paul Virilio: *Ästhetik des Verschwindens*. Berlin 1986, S. 59

Informationsvermittlung verstanden wird. Die Definition, die Klaus Holthausen (in diesem Band S. ...) für die Entropie in verschiedenen Bereichen gibt, wäre zumal auf Bewegungsbilder demnach durchaus anwendbar. Das, was im zweiten Hauptsatz der Thermodynamik auf physikalische Prozesse im Übergang zu einem inneren Ausgleich der Elemente eines Systems als Entropiewert gilt, konnte auch auf die Kybernetik zum Beispiel angewandt werden, weil sich laut Norbert Wiener herausgestellt hat, "daß der Begriff der Information einem ähnlichen Gesetz unterworfen ist, und zwar dem, daß eine Nachricht ihre Ordnung während des Aktes der Übertragung wohl von selbst verlieren, aber nicht gewinnen kann."² Ästhetiken, ob normativ, kulturell, psychologisch oder sonstwie begründet, haben es mit einem (Aus-)Maß an Ordnung zu tun, das sie deren Verfall (der Normen, der Kultur, der 'gesunden' Wahrnehmung) in Regellosigkeit und Unordnung entgegensetzen. Nicht jedoch auf der Ebene des Geschmacks, der Stile oder eines (kulturellen) 'Verlustes der Mitte' (Sedlmayr) ist sinnvoll von 'Entropie' zu sprechen, sondern dort, wo das 'mediale Rauschen' grundsätzlich den Formprozeß (der In-Formation) begleitet und Entropie als Effekt oder (statistisches, hier: ästhetisches) Maß der Intervention des Mediums in die Form aufgefaßt wird³. In diesem Sinne kann mit 'Entropie' wiederum ein Prozeß der Figuration bezeichnet werden, der das Verhältnis von Medium und Form als 'Form der Auflösung der Form ins Medium seiner Form' beobachten läßt, wobei jeweils auch die Form des Mediums bestimmt werden muß, wenn eine Form von ihrem Medium unterschieden wird. Um diesen Prozeß der Figuration soll es im folgenden gehen, wenn von der 'Entropie der Bilder' gesprochen wird.

1. Der Sturz der Bilder in die Zeit

Erst langsam, indem die Figuren der Bilder in ihrer Mitte nicht mehr zu halten waren und unaufhaltsam gegen den Rand vorrückten, wo sie die Bilder zu verlassen drohten; dann immer schneller, so daß die Orte der Sichtbarkeit den ruhelosen Blick zu umschließen trachteten und sich vergeblich in ihrer seriellen Wiederholung zu behaupten versuchten, stürzten die Bilder am Ende des 19. Jahrhunderts in die Zeit. Chronos verschlingt die Bilder seiner Kinder, was die einen seitdem (im Bilde Goyas) für das Bild vom Ende, die anderen für das Ende der Bilder halten.

Dasselbe Phänomen der in Bewegung geratenden Bilder hat, solange es sich um Bilder handelt, zwei Seiten oder Figuren seiner Darstellung. Einerseits ist es die dargestellte Bewegung, deren Darstellung im Bild ihr immer weniger gerecht zu werden vermag. Sie verlegt sich darauf, weniger ihr Erscheinen als ihr Verschwinden anzudeuten, um im

² Norbert Wiener. Mensch und Maschine. Kybernetik und Gesellschaft. Frankfurt, Bonn 1964, S.19

³ Jurij Lotmann spricht in diesem Sinne auch von der "zerstörende(n) Wirkung der Entropie", aber auch von einer grundlegenden Funktion der Kultur, "dem Angriff der Entropie zu widerstehen." (Jurij M. Lotman: Die Struktur des künstlerischen Textes, Frankfurt/M 1973, S.123-124)

Erscheinen des Verschwindens ihrer räumlichen Verhaftung jene Dynamik zu gewinnen, die das Bild übertrifft und zugleich unterläuft. Es handelt sich genau nicht um die fotografische Arretierung der Bewegung im Moment, sondern im Gegenteil um das Bild der Auflösung dieser Arretierung in der Figur von Bewegung, die die Zeit im Bild selbst als Spur der figuralen Auflösung in der Verwischung oder Überblendung oder in der chronophotographischen Wiederholung symbolisiert. Jeder Bildraum wird fortan zum Gefängnis einer Bewegung in der Zeit, die sich zerstörerisch gegen ihre Grenzen richtet⁴, um sie zu überwinden und aufzuheben. Aber der Sturz der Bilder in die Zeit und das Ende der Bilder würden auch das Ende der (Beobachtung der) Unterscheidung der Bewegung in der Zeit bedeuten, die nur in der paradoxen Konstellation des 'unbewegten Schnitts' ihres angehaltenen Moments im ikonischen Supplement zu haben und zu bewahren (zu erinnern) war. Wo die Malerei in der Linie noch die Bewegung ihrer Herstellung erinnern möchte (Klee, Kandinsky)⁵ hat die Fotografie diese Bewegung auf den Zeitspalt des fotografischen Verschlusses reduziert, den jede Fotografie 'repräsentiert', indem sie diesen Spalt mit ihrem Bild supplementiert. So wird das 'punctum' blitzartiger Erhellung zum ausgedehnten 'studium' seiner fotografischen Spur, in die sich (Barthes⁶) eine Konstellation des Blicks einschreiben kann, die auch die Wahrnehmung der Fotografie noch zum Ereignis eines 'punctum' machen kann.

Auch der Film gibt keine Bilder von Bewegung, sondern Bewegungsbilder, deren 'bewegte Schnitte' (Deleuze⁷) die Stelle ihrer Unterbrechung mit dem Bild kontinuierlicher Wahrnehmung supplementieren. Während der unbewegte Schnitt der Fotografie als Einschnitt ins Kontinuum abstrakter Bewegung und dessen Bedrohung empfunden wurde, kann der 'bewegte Schnitt' des Films die Unterbrechung mit seiner eigenen Bewegung kompensieren und der abstrakten Bewegung assimilieren, ohne indes den Schnitt (die Montage) als Bedrohung ihres Bewegungs-Supplements aufheben zu können. Das 'Anhalten auf dem Bild' bedeutet den Tod der Bewegung und des Lebens, solange das Leben mit dem Bild der Bewegung identifiziert wird (Bergson⁸).

Aber das Aufbrechen der Bewegung in den Bildern selbst in ihrem Sturz in die Zeit ist nur die eine Seite einer komplexen Konstellation ihrer Darstellung, die insgesamt zur Kritik der Repräsentation führen wird. Während sich in den Bildern selbst die Dynamisierung als Intensivierung oder figurale Verdichtung abzeichnet, wird in der Bilderreihung und

⁴ Vgl. Pascal Bonitzer: *Décadrage. Peinture et Cinéma*, Paris 1985

⁵ Vgl. Marie-Claire Ropras-Wuilleumier: *L'idée d'image*, Paris 1995, (bes. *Image ou Mouvement?*)

⁶ Vgl. Roland Barthes: *Die helle Kammer. Bemerkungen zur Photographie*. Frankfurt/M 1985

⁷ Vgl. Gilles Deleuze: *Das Bewegungs-Bild. Kino 1*, Frankfurt/M 1989

⁸ Henri Bergson: *Materie und Gedächtnis*. Berlin, Wien 1982

Serienbildung Bewegung als Übergang von Bild zu Bild räumlich in den Zwischenraum und zeitlich in das Intervall verlegt. Die Bilder behalten ihren repräsentativen Status räumlicher Darstellung und verweisen die sie bedrängende Zeit auf die Bewegung ihrer Übergänge ins Außen ihrer Sichtbarkeit, wo sie 'unsichtbar' ihrem ikonischen Hier und Jetzt hinzugefügt wird. Erst die Reihe der 'Heuschöber' thematisiert in Monets Bildern 'Zeit', die im Fortschreiten von einem Bild zum nächsten als Wahrnehmungserfahrung der 'Zeit der Veränderung' nachvollzogen und an den einzelnen Bildern wiedererkannt werden kann. Einmal filmisch in Bewegung geraten, werden die Bewegungsbilder des Films als Bedrohung ikonischer Repräsentation und ihrer Wahrnehmung, als 'Entzug der Bilder in der Zeit' empfunden. Ein deutscher Kunstprofessor, Konrad Lange, der den neuen Bewegungsbildern des Films von Anfang an seine kritische Aufmerksamkeit gewidmet hatte, besteht noch 1918 darauf, daß zumindest bei Kindervorstellungen aus pädagogischen Gründen ein angemessener Wechsel zwischen bewegten und ruhigen Bildern stattzufinden habe. Gemeinsam mit seinen Kollegen Sellmann, Häfker und Ackerknecht schlägt er vor, "daß zwischen den bewegten Bildern zuweilen unbewegte eingeschaltet werden, damit Auge und Geist ein wenig rasten können. An die Stelle der Diapositive, die ein ruhiges Bild geben, könne auch das zeitweilige Stehenlassen des Films treten. Dieses bietet allerdings technische Schwierigkeiten ... doch das sind Probleme, die sich technisch wohl lösen lassen."⁹ Noch ist es eine Menge einzelner Bilder, die dennoch nie einen erzählten Zeitraum füllen können, die in dieser Vorstellung Punkte (Singularitäten ihrer Ereignisse) auf der Linie der Bewegung des Erzählens besetzen, die sie zugleich (re)konstituieren (so in Fotoromanen, Comics etc., aber nicht mehr im Film).

Beide Seiten ikonischer Bewegungsrepräsentation haben es mit demselben Paradox in der Beziehung zwischen Bild und Bewegung zu tun, das sie jedoch unterschiedlich 'lösen', indem sie jeweils ihre bildliche Ordnung medial auflösen. Diesen Prozeß der Auflösung der Bilder nenne ich Entropie und unterscheide zwischen der dynamischen 'Entropie' einer Beschleunigung innerhalb der Bilder, ihrer Auflösung von 'innen heraus' auf der einen und der figuralen 'n ... tropie' aus der Wiederholung der Bilder und der Auflösung ihrer figuralen Identität durch die Differenz 'zwischen' den Bildern auf der anderen Seite, die für die Wahrnehmung von Bewegung als figurale Veränderung steht. Die dynamische Entropie, der Wärmetod der Bilder gewissermaßen, figuriert in den Bildern als Zerstörung des Bildes ihrer Wahrnehmung 'als Bild'; die figurale 'n...tropie' löst die Figuren ihrer Bilder in der Wiederholung zur Differenz ihrer Bewegungswahrnehmung auf. Die Frage, um die es hier geht, ist also, wie die Entropie/n...tropie der Bilder ihrerseits in den Bildern der Auflösung figuriert. Beide Seiten desselben Prozesses beziehen sich überkreuz zueinander in einem

⁹ Konrad Lange, Nationale Kinoreform, 1918

chiastischen Verhältnis, in dessen Zentrum das 'Bild zwischen den Bildern'¹⁰ oder Zwischenbild¹¹ zu suchen wäre. Ich werde behaupten, daß das digitale elektronische Bild diese zentrale Stelle der analogen Bewegungsdarstellung einnehmen und sich dort an ihre Stelle setzen wird. Das Kreuzen beider Seiten, durch das die beobachtende Unterscheidung ikonischer Bewegung möglich wird, bedeutet zugleich die rekursive Wiedereinführung der Form des Mediums in die Form, deren Medium dadurch für uns als Bild der Bewegung beobachtbar ist. Solange dieser Prozeß analog verläuft, nämlich in Analogie der Form zum Medium, bedeutet die Wiedereinführung der Form des Mediums die Zerstörung des Mediums ihrer Form, so daß sich die 'Entropie/n...tropie' auf ihrer dynamischen Seite als Bild ihrer materialen Auflösung zum Beispiel im 'arrêt sur l'image' oder als chemischer Verfallsprozeß und auf ihrer figuralen Seite als Entfernung der Differenz aus den Bilderserien und als Einfrieren der Bewegung (im 'freeze frame' z.B.) darstellt. Die nicht mehr in der zum Medium analogen Form, sondern im universalen digitalen Code konstruierten Bewegungsbilder sind dann ihre eigenen entropischen Bilder ihrer ständigen Zerstörung in der Form ihres Erscheinens.

2. Die Zwischen-Zeit der Entropie/n...tropie

Um die Anwendung seines Entropie-Begriffs auf die Werke der bildenden Kunst zu erläutern, hat Rudolf Arnheim¹² ein Experiment Gombrichs wiederholt: Ein Gemälde (Poussins 'Die Heilige Familie auf der Treppe') wird durch Weichzeichner in 6 Stufen bis in die völlige Unschärfe aufgelöst. Arnheim argumentiert wahrnehmungspsychologisch, wenn er darauf hinweist, daß es der Blick des Betrachters ist, der einen ähnlichen Prozeß der Auflösung im Bild bewirkt (darauf komme ich zurück). Tatsächlich handelt es sich um eine Serie von 6 Bildern, die zwar Wahrnehmungsveränderungen (z.B. Kurzsichtigkeit) symbolisieren, in ihrer Beziehung zueinander aber eine Entwicklung ihrer figuralen Auflösung repräsentieren. Diese Auflösung unterscheidbarer Formen geht so weit, daß "schließlich nur ein gleichmäßig gefülltes, und daher leeres Rechteck" (Arnheim¹³) zurückbliebe. Arnheim will beweisen, daß trotz Entropie bei der Rückführung der Komposition auf ihr (schemenhaftes) Schema ihre Struktur deren Ordnung solange 'informiert', bis das weiße Rauschen vollkommener Gleichgültigkeit der Formen (das weiße Rechteck) das Chaos der Entropie vollendet. Umgekehrt ist es die Neg-entropie der Struktur, deren (Wieder-)Einführung das Chaos ordnet und die figurative Komposition ermöglicht. Die Struktur wiederholt sich im Prozeß der Entropie als

¹⁰ Vgl. Joachim Paech: Das Bild zwischen den Bildern, in: ders. (Hg.) Film, Fernsehen, Video und die Künste. Strategien der Intermedialität. Stuttgart, Weimar (Metzler) 1994S.163-178

¹¹ Vgl. Gilles Deleuze: Das Zeit-Bild. Kino 2. Frankfurt/M 1991 (bes.S.235)

¹² Rudolf Arnheim: Entropie und Kunst. Ein Versuch über Ordnung und Unordnung, Köln (DuMont) 1979, S.45-50

¹³ ebd. S.47

Information der figuralen Komposition (als ihr Schema): In diesem Sinne ist sie redundant und gerade nicht die Information, die jenseits der Wiederholung ihrer Struktur im Ereignis der Veränderung im Bild der Auflösung 'erscheint'. Das Medium der Form ist das, was sie ermöglicht, das ist die 'Struktur' der Unterscheidung von Ereignissen der Form als Menge der Informationen, die sich vom weißen Rauschen des leeren Rechtecks abheben. Struktur soll hier das Basisschema bildnerischer Prozesse sein, zu denen sie sich 'analog' verhält.

Umberto Eco hat diesen grundsätzlich paradoxen Sachverhalt informationstheoretisch genauer im Verhältnis von Code und System dargestellt. "Die Entropie eines Systems ist der Zustand der Gleichwahrscheinlichkeit, dem seine Elemente zustreben. Die Entropie kann auch definiert werden als ein Zustand der Unordnung in dem Sinne, wie die Ordnung ein System der Wahrscheinlichkeit ist, das man in das System einführt, um dessen Verhalten voraussagen zu können."¹⁴ Die Entropie stellt sich nun als Überhitzung des Systems dar, das durch die (Wieder-)Einführung des regelnden Codes einer Ordnung abgekühlt werden muß, damit mehr Redundanz die Anschlußfähigkeit seiner Elemente oder Formen erhöht (in genau diesem Sinne spricht auch McLuhan von 'media hot and cold'¹⁵). Redundanz ist das Medium, das Information ermöglicht. Das Maß der Redundanz codiert die Wahrscheinlichkeit anschlüßfähiger Formen in einem System. Aber die Redundanz tritt im System beobachtbarer Unterscheidungen als 'Parasit' (Michel Serres¹⁶) auf, als ungebetener Gast am Tisch der Information und notwendiger Störenfried und unordentlicher Geräuschemacher und als Bedrohung dessen, was er zugleich konstituiert, die Ordnung des 'Gastmahls' der Kommunikation. Denn Redundanz ist auch die Wiedereinführung der Entropie in das System als Medium der Unterscheidung von Formen, d.h. als Neg-Entropie. Auf diese Weise läßt sich ein weiterer Aspekt der 'Entropie der Bilder' bestimmen, das, was häufig als 'kreative Entropie' (M.Schneider)¹⁷ bezeichnet wurde und den Prozeß der Zerstörung als Bedingung für den Prozeß der Produktion voraussetzt, letztlich jedoch das Verschwinden als Bedingung des Erscheinens ebenso meint wie die Wiedereinführung des Mediums als Bedingung von Formen (oder mit Benjamins Worten im 'Kunstwerk-Aufsatz': Gegenüber dem totalen Bild des Malers ist das "des Kameramanns ein vielfach zerstückeltes, dessen Teile sich nach einem neuen Gesetze zusammenfinden."¹⁸)

¹⁴ Umberto Eco: Das offene Kunstwerk. Frankfurt/M 1973, S.90-121(hier S.100)

¹⁵ Marshall McLuhan: Understanding Media: The Extensions of Man, New York 1964, S.36-45 (und folgende)

¹⁶ Michel Serres: Der Parasit, Frankfurt/M.1987 ("Die Einführung eines Parasiten in ein System kommt der Einführung eines Rauschens gleich" [S.283])

¹⁷ Manfred Schneider: Entropie tricolore. Die Logik der Bilder in Godards 'Week-End', in: Roloff, Winter (Hg.) Godard intermedial, Tübingen 1997, S..85-107

¹⁸ Walter Benjamin: das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, Frankfurt/M 1963, S.37 (Kap. 11)

Das Paradox, das die 'Entropie der Bilder' im Erscheinen des Verschwindens oder der Produktion ihrer Zerstörung hervorbringt, kann nie am selben Ort, wo es entsteht, sondern nur in der Zeit, wo es 'scheinbar' aufgelöst, tatsächlich supplementiert wird, produktiv werden. Alexander Kluge hat (weniger dialektisch als Eisenstein) diesen neuen Zeit-Raum so beschrieben: "Durch die Montage der Bilder versuche ich Zwischenräume zu schaffen, die nicht Bilder werden, sondern in denen ein drittes Bild entstehen kann, eine Epiphanie. Ich mache etwa eine Sequenz von Menschen in Großaufnahme und entwickle jetzt eine Totale, die dem entgegensteht. Der daraus entstehende Kontrast, der für die Zuschauer gerade noch integrierbar ist, wird zwischen diesen Bildern eine virtuelle Zeit und einen virtuellen Raum erzeugen können, in dem ein drittes Bild entsteht, das niemals zu sehen war. Das ist Montage, die gar nichts mit Addition oder Multiplikation zu tun hat, sondern damit, daß sich die beiden Bilder an der Schnittstelle zerstören. Wenn das geschieht, dann ist das Kino."¹⁹ Der Schnitt ist zunächst eine Unterbrechung und, "paradoxerweise bezieht der Film, diese Kunst des Kontinuierlichen, seine gesamte Energie aus der Unterbrechung. (Und eine) Unterbrechung bedeutet, die Geschwindigkeit zu verändern." (Virilio²⁰) Unterbrechung ist Änderung, die Gene Youngblood in Anlehnung an Norbert Wiener zur wesentlichen Quelle jeglicher Neg-Entropie erklärt²¹ Der Schnitt als Unterbrechung und Änderung ist Destruktion und Konstruktion in einem, De-Konstruktion, die das, was sie trennt in ein drittes (mentales) Bild auflöst, das "niemals zu sehen war." Was hier 'Bild' (l'entre-image²²) heißt, figuriert am Nicht-Ort seiner Zerstörung (des Schnitts) in der Zeit als Oszillieren zwischen zwei Bildern auf deren Grenze in dem für "die Bilder konstitutive(n) Dazwischen (l'entre-deux)" (Deleuze²³) Zum Bild der Entropie und Figur der Redundanz (Wiederholung) als Information (Änderung) wird der Schnitt zum Beispiel in der Überblendung, wo beide Bilder sich gegenseitig überlagern und einander durchdringend zerstören und in eine neue Einstellung auflösen und auf diese Weise nurmehr über ihre Funktion informieren, Markierung einer Veränderung (der Richtung, der Geschwindigkeit etc.) zu sein. Dieses Zwischenbild hat keinen Ort in der Fiktion, vielmehr ist es als zeitliches Intervall transparent zu sich selbst als Medium seiner Form und bezieht sich damit auf den Grundwiderspruch des Films zwischen Bild und Bewegung. Es verdeckt nämlich mit seinem Bild diejenige Differenz, deren Medium konstitutiv für die Form der Bewegung im Film ist; zugleich symbolisiert es am Ort der

¹⁹ Rötzer/Kluge: Grabkammer und Kino, in Rötzer, Rogenhofer (Hg.) Kunst machen? Gespräche über die Produktion von Bildern, Leipzig 1993, S. 308/9

²⁰ Paul Virilio, Sylvère Lotringer: Der reine Krieg, Berlin 1984, S. 39

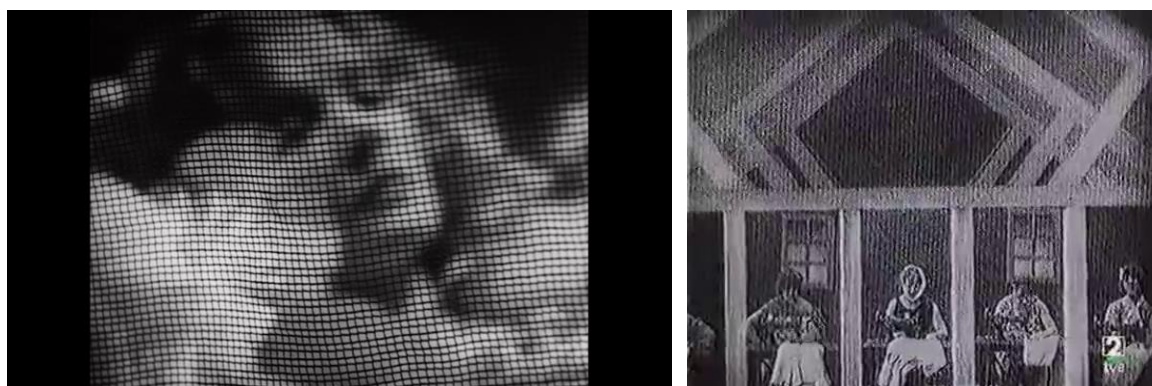
²¹ Gene Youngblood: Art, Entertainment, Entropie, in: John G.Hanhardt (Hg.) Video Culture. A Critical Investigation, Rochester, NY,1986, S. 229

²² Vgl. Raymond Bellour: La double hélice, in: Bellour,David, van Assche (Hg.) Passages de l'image, Paris 1990 und Raymond Bellour: L'entre-images, Paris 1990

²³ Gilles Deleuze: Das Bewegungs-Bild. Kino 1, Frankfurt/M 1989, S.234

Differenz figurativ die Bewegung, die sich medial (zum Beispiel technisch) dem Blick entzieht. Bewegung nämlich figuriert erstens technisch im Film additiv als verdeckter Vorschub des Filmbandes mit Serien von unbewegten, also 'echten' Einzelbildern, deren figurative Bewegung zweitens aus der Re-Konstruktion ihrer Folge von Differenzen resultiert (die, wenn sie ausbleiben, das Bild trotz technischer Fortbewegung 'gefrieren' lassen). In der Überblendung und in anderen Montagefiguren wird das Medium (der Differenz) als Form seiner Artikulation wieder eingeführt, aber es wird zum Bild des Zeit-Intervalls selbst, zum direkten Zeit-Bild, in dessen 'falsche Anschlüsse' die Figuren mit ihren Bildern hineinstürzen²⁴, um dort zu verschwinden, was Deleuze zum Merkmal des modernen, insbesondere selbstreferentiell verfahrenen Films erklärt hat.

Entropie als Wiedereinführung des Mediums in die Form bewirkt die Auflösung der Form in ihre medialen Bedingungen, was ihre Zerstörung, aber auch ihre neg-entropische Veränderung und Weiterentwicklung in einer anderen Richtung zur Folge haben kann. Die Auflösung ins weiße Rauschen figuriert am einen Ende der Entropie der Bilder, an deren anderen Ende die Auflösung oder Zerlegung der Figur in eine Serie n...tropischer Differenzen steht, die beide sich neg-entropisch zur Konstitution des Mediums Film verbinden lassen (und ihre jeweils eigenen Zwischenbilder einführen, die als 'fading into white' oder Überblendung ihre medialen Bedingungen zitieren (oder symbolisieren). Ähnlich verhält es sich mit Rastern, Gittern oder starker Körnigkeit des Bildes, Figuren, die als Formen ihres materialen Mediums Film zum Medium seiner Formen werden, indem sie dort an der Oberfläche figurieren (s. Abbildungen aus ‚Scarlet Empress‘ [Josef v.Sternberg, 1934 links] und ‚La p'tite Lili‘ [Jean Renoir, 1927 rechts]).



Dasselbe ist gemeint, wenn Woody Allen mit Markierungen von Zerstörung (Kratzer etc.) auf der Materialoberfläche seinen Film 'Zelig' als historischen Dokumentarfilm ausgibt: In all diesen Fällen wird der entropische Verfall der Form durch die Wiedereinführung (der Form) des Mediums zur neg-entropischen Ästhetik umgedeutet.

²⁴ Gilles Deleuze: Das Zeit-Bild., Kino 2, S.61

3. Beispiele ikonischer Entropie

1885 hat Ernst Mach die Ergebnisse seiner Experimente zur fotografischen Darstellung so 'flüchtiger Erscheinungen' wie dem Flug einer Gewehrku­gel veröffentlicht²⁵. Der Zeit-Spalt, der sich auf diese Bewegung öffnen muß, um die in ihr enthaltene Figur der Kugel fixieren zu können, ist so kurz, daß er nicht mechanisch, sondern nur energetisch, mit einem Blitzlicht einer 500.000/sek. Beleuchtung realisiert werden konnte. Das entstehende Bild ist das einer ruhenden Gewehrku­gel, nur eine Spur ihrer Bewegung ist im Wellenmuster der durchteilten Luft zurückgeblieben. Diese (profane) 'blitzartige Erleuchtung' macht in ihrem Bild unlängst Vergangenes (den Flug der Kugel) 'präsent', indem sie es zum figuralen Supplement ihres 500.000/sek. Schnitts macht, dem nur die Erinnerung (das Gedächtnis i.S. Bergsons) die verlorene Bewegung in einem unvorstellbar und daher unsichtbar und nicht darstellbar kurzen Zeit-Spalt hinzufügen kann. Ernst Mach füllt nun den nicht sichtbaren Zeitraum der Bewegung durch ein Bild (der Spur) des Mediums ihrer Sichtbarkeit, der Luft, indem er das (unsichtbare, durch Zusätze sichtbar gemachte) Medium in das statische Bild der Bewegung als Form einführt. Das hat zwei Konsequenzen: Einerseits wird die Bewegung in der Zeit dadurch, daß sie an den Raum rückgebunden wird, in diskreten Einheiten unendlich vieler Zeit-Spalte zerleg- und berechenbar und seriell angeordnet. Andererseits wird der Blick auf das Unsichtbare an die Sichtbarkeit des Supplements förmlich gebunden und ikonisch objek­ti­viert. Kurz zusammengefaßt: Es gibt kein Bild der abstrakten Zeit einer 500.000/Sek., aber es gibt das Bild, das an dieser Stelle die Unsichtbarkeit (im Zeit-Spalt) mit seiner eigenen raumzeitlichen Sichtbarkeit supplementiert und sich als ikonisch-gegenständlich gewordener Blick (oder als Wahrnehmungsbild i.S.von Deleuze) an der Stelle des Sehens vor dem Horizont des Erinnerns als Wissen (das voir als savoir) etabliert. Das Bild verdankt sich dem apparativen Schnitt in die Zeit, seine ikonische Ordnung und der sich mit ihr entfaltende Diskurs ersetzen mit dem Bild des Wissens das, was sie an der Stelle der Unsichtbarkeit (und Unzugänglichkeit) verdecken: Die dynamische und in ihrer Folge figurative Entropie/n...tropie der immer mehr (bis zur Echtzeit) in sich selbst implodierenden oder sich selbst verzehrenden Beschleunigung der Zeit.

Was Robert Smithson 'entropische Landschaft' nennt, ist dem 'entropischen Blick' auf eine Landschaft unterworfen (Christine Buci-Glucksmann²⁶), deren Zerstörungen und kristallines Zerbrechen den Blick als Objekt in die Struktur ihrer Oberfläche einschreiben. "Unter dem entropischen Blick, der alle denkbaren Formen der Verschiebung, Dezentrierung und der

²⁵ Vgl. Marlene Schnelle-Schneyder: Photographie und Wahrnehmung am Beispiel der Bewegungsdarstellung im 19. Jahrhundert, Marburg (Jonas), S.143-146

²⁶ Christine Buci-Glucksmann: Der entropische Blick (Kap.4), in: Der kartographische Blick der Kunst, Berlin (Merve) 1997, S..125-154

Leerstelle mustert, 'löst sich die Gestalt auf.'" "Auf der Suche nach all jenen entstellten Formen der Entropie, die die Natur und die Städte bieten" (Buci-Glucksmann²⁷) findet der Blick sich selbst in der Landschaft als 'entropischer'. Das Aussehen nimmt in der Auflösung der Formen die 'Gestalt' des Blickes an, der die Zerstörungen wahrnimmt. Nicht etwa der Blick zerstört, vielmehr findet er sich als Medium des Sehens in den wahrgenommenen Formen wieder, wo sich eine 'Geschichte des Auges' (heraus-)kristallisiert. Die Topographie einer Landschaft wird in ihrem entropischen Blick zum Zeit-Kristall der Gleichzeitigkeit ihrer Zerstörung oder zur Karte, die mit ihrem Blick zudeckt, was sie überdeckt: Sie ist das Bild (oder der Text) des entropischen Blicks und 'Mediums der Formen' (der Ästhetik) seiner Zerstörung. Die Zeit ist im Spalt, den sie für den Blick auf den Prozeß neg-entropischer Veränderungen öffnet, zum Bild zerstörter Oberflächen-Strukturen oder zu einer Landschaft der Zerstörung kristallisiert. Auch Deleuze verbindet Ursprungslandschaften mit elementaren Trieben in Bildern von Menschen, die eingeklemmt zwischen Affekt und Aktion die gestaute Wucht ihrer Triebenergien vor allem in die Selbstzerstörung bis zur völligen Erschöpfung entladen. Diese als Entropie verstandene Zeit kann "von der Zeit nur die negativen Auswirkungen aufgreifen: Verschleiß, Verfall, Schwinden, Zerstörung, Verlust oder einfach Vergessen" (Deleuze²⁸) wie in Antonionis Filmen, wo Figuren mit ihren Bildern in den Spalt der Zeit stürzen. Es ist demgegenüber interessant von Rosalind Krauss zu erfahren, daß die Wiederverräumlichung dieses Spaltes in der Stereofotografie von Landschaften 'scheinbar' die pure Oberfläche der Landschaft als Karte zugunsten der "Räumlichkeit des Blicks, seiner nachhaltigen Durchdringung (auflöst), zugunsten eines sensitiven Modells eines tatsächlich abstrakten Systems, dessen Subjekt ebenso der Raum ist. Blick und Landschaft sind in einem Maße unmittelbar miteinander verbunden", daß die Landschaft selbst als Blick, als 'view' bezeichnet wird. (R.Krauss²⁹) Diese Landschaft als Blick, die sich in der Differenz zweier Bilder räumlich konstituiert, stellt wieder her, was auf der Oberfläche der Karte dem entropischen Blick ausgeliefert ist, den kontinuierlichen Wahrnehmungsraum.

Andererseits ist zu fragen, was in einer An-Ordnung des Sehens geschieht, die den Blick auf ein Bild im Bild als Effekt der Auflösung des Dargestellten durch die Darstellung der Auflösung konstruiert wie in der Video-Installation "Der Zerseher" (1992) von Sauter und Lüsebrink (s. Abbildungen unten) Tatsächlich handelt es sich nicht um *einen* Blick, der das Bild auf seiner Oberfläche auflöst, sondern um drei Blicke, deren Interaktion erst einen Spielraum des Sehens eröffnet, der unterschiedliche Bilder und ihre Überlagerungen und (zerstörenden) Durchdringungen ermöglicht. Der Blick aus dem Bild schafft 'Auge in Auge'

²⁷ ebd., S.128/9

²⁸ Gilles Deleuze: Das Bewegungs-Bild. Kino 1, S.176/7

²⁹ Rosalind Krauss: Photography's Discursive Spaces: Landscape/View, in: Art Journal, 1982, S.314

(R.Barthes³⁰) mit dem Blick des Betrachters einen Zwischenraum der Signifikanz, der die Bedeutung des Blicks (voir) zum Prozeß des Wissens (sa/voir) werden läßt. Nicht dieser Blick ist entropisch, sondern der dritte, derjenige der Videokamera, der ohne Signifikanz (ohne sa/voir) das Sehen (voir) im Objekt des Sichtbaren zerstört, indem er mit seinem Bild das Medium des Sehens zur Form der Zerstörung im Bild werden läßt. Wenn der Ikonophob Dietmar Kamper unter den 'vier Grenzen des Sehens'³¹ das Auge als den katastrophischen Sinn schlechthin bezeichnet, weil der Blick die Phänomene zerstört und die Bilder als ihre Leichen zurückläßt, dann konstruiert er im faszinierten Blick auf der primären Ebene das, was in der Anordnung des Zersehers erst der Apparatur und der Zeit-Schleife in der elektronischen Rekonstruktion des Blicks zugeordnet ist: Die Zerstörung der Formen jenseits der Signifikanz von Blick-Konstellationen.



Schließlich muß es noch wie angekündigt um den Extremfall entropischer Bilder gehen, den Un/Fall ihrer Selbstzerstörung. Der Filmriß ist sicherlich der katastrophische Umschlag von der Form ins Medium, der sich schlagartig oder verzeitlicht etwa im Bild des Durchschmelzens des Bildes bemerkbar macht. - Der Filmriß³² als entropisches Ereignis, das sich im Anhalten auf dem Bild und dessen Zerstörung und schließlich im Abbruch der Projektion bemerkbar macht, ist als Ereignis im verzeitlichten Bild der Zerstörung bereits supplementiert und erst damit zur beobachtbaren und darstellbaren Form der Zerstörung geworden. Jedes Anhalten der Filmprojektion auf dem Bild bedeutet die technische Zerstörung

³⁰ Roland Barthes: Auge in Auge (1977), in: Der entgegenkommende und der stumpfe Sinn, Frankfurt/M 1990, S.315-319 (Anhang)

³¹ Dietmar Kamper: Die vier Grenzen des Sehens, in: Matropolis (Katalog) Berlin 1991, S.54-58 (Die anderen Grenzen sind: Jede Sichtbarkeit erweitert auch das Unsichtbare; jedes identifizierende Sehen stellt die Phänomene still; der Exzess der Bilder ruiniert ihr Faszinosum)

³² Vgl. Joachim Paech: Paradoxien der Auflösung und Intermedialität, in: Warnke, Coy, Tholen (Hg.): Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien. Basel, Frankfurt/M 1997, S.331-337

des Materials (durch Überhitzung); ihre Darstellung als erzähltes Ereignis führt im Film automatisch in die Schleife der Selbstreferenz oder Rekurrenz ihrer Beobachtung: Immer mehr Filme, deren Handlung das Kino durchquert³³, spielen mit dem Bruch im Filmriß bei der Projektion in einer Art selbstreferenziellem Katastrophenfilm (vgl. uva. Joe Dante: *Matinée*, 1992). Aber nicht immer wird der Film angehalten: In einem Film, der vom Eiffel-Turm aus die 'Welt in Paris' anschaut, hat René Clair die Welt angehalten durch eine entropische Implosion nach dem Dörrroschen-Effekt, hervorgerufen durch einen Wissenschaftler, der statt einer Projektionsmaschine für die Bewegung von Filmen über eine Maschine zur Beschleunigung und Verlangsamung 'der Welt' verfügt, die der Film zeigt. Der 'kleine' Seitenwechsel, das Umschalten zwischen Film und Realität, hindert nicht daran, auch hier die selbstreferenzielle Wiedereinführung des (apparativen) Mediums als Form der Zerstörung (durch Anhalten ebenso wie Beschleunigung) wiederzuerkennen. (René Clair: *Paris qui dort*, 1923) Auch Roberto Rossellini (*Maschine Bösetöter*, 1948) hat eine Maschine erfunden, deren Einführung als apparative Form des fotografischen Mediums im Film einen Rückkoppelungseffekt bewirkt, der für das mit der Bewegung verbundene Leben tödliche Konsequenzen hat. Mit teuflischer Hilfe gelingt es einem Fotografen, unliebsame Zeitgenossen dadurch umzubringen, daß er ihre Fotografien wiederholt und sie auf diese Weise in der fotografierten Pose fixiert, was unmittelbar ihren Tod im angehaltenen Bild bedeutet: *L'arrêt de mort*. Der Thanatos-Effekt der Fotografie³⁴, der hier zitiert wird, meint weniger die Fotografie als Waffe, sondern die Tatsache, daß Fotografien immer das 'Leben' an der Stelle supplementieren, an der sich der Zeitspalt der Erinnerung zwischen dem dargestellten Blick und dem Blick auf die Darstellung öffnet wie auf ein Abwesendes, das in der Fotografie nicht anders repräsentiert ist als der Tod.

4. Am Nullpunkt des Bildes

Allerhand könnte damit gemeint sein: Zum Beispiel eine entropische Figur, die entsteht, weil keine Differenz mehr eine Unterscheidung und damit eine figurative Bedeutung herstellen läßt. Ein solches Bild wäre ein 'leeres' Bild, aber immerhin ein Bild und also eine Form, die sich einem Medium verdankt. In diesem Sinne hat R.Barthes vom Nullpunkt der Literatur³⁵ gesprochen, wo im Medium der Literatur die Form, sprich der Stil gegen Null seiner Signifikanz geht. Enzensbergers Kritik des Fernsehens als Nullmedium³⁶ würde im

³³ Vgl. Joachim Paech: *Cinema mista - Kino im Film*, in: I.Schneider, Ch.W.Thomsen (Hg.) *Hybridkultur. Medien, Netze, Künste*. Köln 1997, S.118-140

³⁴ Vgl. Philippe Dubois: *L'acte photographique*, Paris 1990 (vgl. auch Christian Metz: *Photography and Fetish*, in: *October* 34, 1985, S.81-90)

³⁵ Roland Barthes: *Am Nullpunkt der Literatur*, Frankfurt/M 1982

³⁶ H.M.Enzensberger: *Das Nullmedium oder Warum alle Klagen über das Fernsehen gegenstandslos sind*, in: *Mittelmaß und Wahn. Gesammelte Zerstreuungen*, Frankfurt/M 1988, S.89-103

entropischen Blick die Formen der ständigen Wiederholungen etc. als weißes Rauschen von Programmen, die nur sich selbst bedeuten, meinen. Andererseits könnte damit auf das analoge Medium verwiesen werden, das von sich aus keine Bedeutungen generiert, weil es als Botschaft ohne Code (Eco) für die Sache selbst genommen werden will, als Medium seiner Formen jedoch gegen Null tendiert und nur konnotierend (im Ausschnitt, in der Serie etc.) semantisch produktiv wird.

Was sich hier als Effekte analoger Medien in entropischer Auflösung semantisch oder ästhetisch relevanter Formen von Differenz im Nullpunkt des Bildes abspielt, trifft auf digital konstituierte elektronische Bilder generell zu. Jedes digitale Bild operiert jederzeit an jeder Stelle aus dem Nullpunkt seiner Entstehung. Fred Forest, der die Frage nach dem Nullpunkt des Bildes gestellt hat (Forest³⁷), antwortet zunächst wieder mit der Klage des katastrophischen Verschwindens der Bilder "an der Grenze dieses schwarzen Lochs, in dem das Bild gänzlich zu verschwinden droht, von dem es gewissermaßen aufgesogen wird" um als digitaler Zombie und Simulation von Bildern im elektronischen Bildermeer wiederzukehren. Entropie total in völliger Gleich-Gültigkeit der Bilder zwischen Null und Eins? Wohl sind die Bilder dabei, sich in einer elektronischen Gesellschaft als analoge aufzulösen, um in Matrizen die Möglichkeit unendlicher Wandelbarkeit und ästhetischen Formenreichtums, ihre Neg-Entropie also, zu organisieren. Nicht mehr werden Bilder analog eine andere Welt repräsentieren, sondern digital ihr eigenes Universum präsentieren, das die Simulation der vergangenen ebenso wie die Konstruktion einer künftigen Welt erlaubt. Die Entropie der Bilder gehört zu ihren Simulationsprogrammen, da sie selbst von vornherein als Formen auch Medien ihrer gleichzeitigen (pulsierenden) De-Konstruktion sind. Das Zenonsche Paradox der punktuellen Zusammensetzung von Bewegung spielt für die Herstellung diskreter Einheiten und ihrer Verarbeitung in algorithmischen Konstellationen keine Rolle mehr, weil die Zeit selbst und nicht der (simulierte) Raum in diskrete Einheiten zerlegt worden ist, da eine digitale Maschine mit nichts anderem als diskreten Einheiten (Kittler³⁸) und keineswegs mit virtuellen Ganzheiten wie der Bewegung im Verhältnis zur Dauer operiert. War das Bild analog ein Effekt seiner apparativen Disposition und dispositiven Konstellation (des Sehens), so ist das Bild digital ein maschinaler Effekt, in dem Bewegung weder als 'Bild' im Schnitt noch als Kontinuität einer Ganzheit eine Rolle spielt, sondern als Funktion einer Schaltung.: "Bewegungen sind daher nichts anderes als Serien von

³⁷ Fred Forest: Die Ästhetik der Kommunikation, in: Rötzer (Hg.) Digitaler Schein. Ästhetik der elektronischen Medien, Frankfurt/M 1991, S.325

³⁸ Vgl. Friedrich A.Kittler: Real Time Analysis - Time Axis Manipulation, in: Tholen, Scholl (Hg.) Zeit-Zeichen, Weinheim 1990, S.369

Strom-Einschnitt-Sequenzen" (Schäffner³⁹), bewegte Schnitte, die nicht mehr als paradoxe Bilder nicht darstellbarer Kontinuitäten fungieren, sondern als Operationen der Koppelung von Elementen, die in der Maschine sich selbst und die zugeführte Energie umwandeln und im Schalter ihr Grundprinzip vorfinden. Jeder Punkt im Bild wird als Schalter betätigt, dessen Strom-Einschnitt als Veränderung und in der Sequenz als Bewegung figuriert.

Die Auflösung der Bilder in Serien von (digitalen) Schalterfunktionen machen möglichst häufige Unterbrechungen zu Funktionen hoher Auflösung. Ich hatte eingangs gesagt, daß es die Wiedereinführung des Mediums in die Form ist, die als 'Form zum Medium der Auflösung' wird. Das Medium ist als deren Bedingung die andere Seite der Form. Diese Unterscheidung läßt m.E. der digitale Universalcode nicht mehr zu, der zwar ständig im Schalten die Seiten wechselt, die ihm aber gleich-gültig sind, weil sie immer nur die eine als Medium der Form auf ihrer anderen Seite haben.

Ist es die Armut unserer Sprache, die erlaubt, daß wir weiterhin von Bildern sprechen, wenn nicht mehr (ikonische) Formen im Medium ihrer Entstehung unterschieden, sondern in den digitalen Monitor-'Bildern' nur noch Schalt-Prozesse von Unterscheidungen in Form ihres digitalen Mediums beobachtbar sind? Der Sturz der Bilder in die Zeit hat zu ihrer Auflösung geführt, die auch die analogen Bewegungsbilder schon als 'Bilder' fragwürdig erscheinen läßt (wieviel 'Bilder' ist ein Bewegungsbild?). Umso mehr gilt das für die Figurationen digitaler Schaltungen in den Monitor-Bildern, auch wenn sie Figuren hervorbringen, die der Welt unserer Erfahrungen wieder ähnlich sind.

³⁹ Wolfgang Schäffner: Technologie des Unbewußten, in: Balke, Vogl (Hg.) Gilles Deleuze. Fluchtlinien der Philosophie, München (Fink) 1996, S.218