Joachim Paech[1]

Zeit der Kinematographie

Meine Damen und Herren,
der Titel meines Vortrags lautet: ‚Zeit der Kinematographie'. Ich werde Ihnen zunächst erläutern, was ich im Folgenden unter Kinematographie verstehe und warum ich nicht einfach vom Kino oder Film spreche. Schwieriger wird es, zuerst ‚Zeit' allgemein und dann im Verhältnis zur Kinematographie zu bestimmen. Und weil die ‚Zeit der Kinematographie' offenbar gegenwärtig dabei ist, zu Ende zu gehen, werde ich kurze Überlegungen anschließen, die sich mit der ‚Zeit der elektronischen Medien' als Nachfolger der Kinematographie beschäftigen.

In den ersten fünfzig Jahren, nachdem 1895 zum ersten Mal in Paris Filme öffentlich gezeigt worden waren, wurde es selbstverständlich, dass alle Filme Kinofilme waren und nahezu die gleichen technischen Voraussetzungen hatten. Man konnte sich daher auf die Inhalte der Filme und ihre ästhetische Erscheinung konzentrieren, ohne darüber nachdenken zu müssen, wie sie jeweils entstanden sind und auf welche Weise sie im Kino gezeigt wurden. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts jedoch hat das Fernsehen angefangen, ebenfalls Filme zu zeigen und später auch zu produzieren, dann gab es Filme auf Video und DVD, schließlich können wir heute Filme auf unseren Computer herunterladen und dort auch betrachten. Dieselben Filme unterscheiden sich deutlich, wenn sie auf der großen Leinwand im Kino oder auf dem Fernseh-, dem Computer-Bildschirm oder gar auf dem Smart-Phone gezeigt und gesehen werden. Und ebenso macht sich der technische Wandel vom Kinofilm aus den Anfängen des vorigen Jahrhunderts zu den im Computer entstandenen Filmen des 21. Jahrhunderts direkt bemerkbar. Film ist nicht mehr gleich Film. Daher

[1] Vortrag Tongji Universität Shanghai, September 2010

macht es Sinn, den ‚kinematographischen Film', wie er von den Brüdern Lumière in Paris für ihren ‚Cinématograph Lumière' erfunden wurde, vom elektronischen Film des Fernsehens, Videos und der digitalen DVD aufgrund ihrer technischen Voraussetzungen zu unterscheiden.

Die Kinematographie, um die es im Folgenden vor allem gehen soll, setzt sich technisch aus den drei Komponenten der Mechanik, der Optik und der Fotochemie zusammen. Die Kamera und der Projektor, die ursprünglich dasselbe waren, haben als mechanische Apparate die Aufgabe, einen Filmstreifen ruckweise an einem Objektiv vorbeizubewegen, entweder um ihn zu belichten oder um ihn zu projizieren. Das **Objektiv**, das zuvor schon für Brillen, Ferngläser oder Fotoapparate verwendet wurde, ist auch künftig das beständigste Element der Filmtechnik geblieben (erst mit dem Computer können Filme ganz ohne die Aufnahmeapparatur und ihre Optik hergestellt werden). Der **Filmstreifen** aus Zelluloid war in der Mitte des 19. Jahrhunderts für Reihenfotografien erfunden worden, nachdem die ersten Fotos zunächst auf Glasplatten belichtet worden waren. Die amerikanische Firma Eastman-Kodak brauchte nur die für Fotoapparate im 35mm-Format hergestellten Streifen entsprechend zu verlängern, damit sie für Filmaufnahmen mit einer Länge von anfangs 1 Minute passend waren.

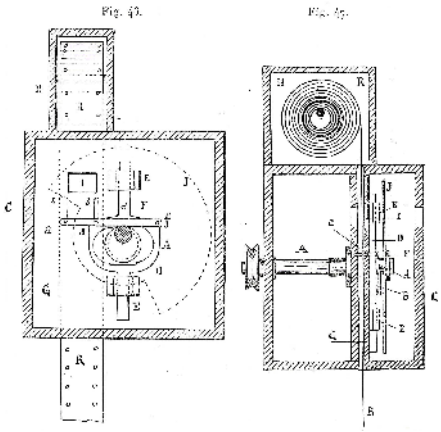

Abb.1 Cinématographe Lumière

Und schließlich drittens die **Mechanik**. Bestimmte physikalische Gesetze, die auch für die Mechanik grundlegend sind, waren schon in der Antike bekannt; mit ihrer Hilfe wurden z.B. die ägyptischen Pyramiden gebaut. Im Europa der frühen Neuzeit zu Beginn der modernen Naturwissenschaften hat man die Bewegungen der Planeten im Kosmos nach Gesetzen der Mechanik beschrieben und daraus abgeleitet, dass der Kosmos analog zum feinsten mechanischen Werk, der Uhr, funktioniert und einmal aufgezogen, bis zum Ende der Welt selbständig abläuft. Das Uhrwerk, das schon im 15. Jahrhundert als Räderwerk bekannt war, wurde auch das Vorbild für die Industrialisierung und das ‚mechanische Zeitalter' im 18. und 19. Jahrhundert, auf deren Höhepunkt auch die Kinematographie erfunden wurde. Der Zweck der Mechanik ist es, Kraft in Arbeit oder Leistung zu transformieren. Wenn man in einen ‚nutzlos' vorbei fließenden Bach ein Rad mit mehreren Schaufeln taucht und dieses Rad mit einem Mühlstein verbindet, kann man die Kraft des Wassers in die Arbeit des Kornmahlens umwandeln. Eines der Grundgesetze der Mechanik lautet daher ‚Transformation von Kraft in Arbeit durch ein Strom/Einschnitt-Verfahren', wobei der Einschnitt (der Schaufeln des Wasserrades z.B.) eine produktive Störung des Fließens bedeutet. Der Mechanismus der Uhr beruht auf demselben Prinzip: Man kann sich ‚Zeit' als einen ruhigen oder stürmischen oder wie auch immer Zeit-Fluss vorstellen, der in großen Einschnitten von Geburt und Tod, von Jahreszeiten und Tagen oder Ereignissen wie Kriegen oder Naturkatastrophen unterteilt wird. Das beschleunigte moderne Leben konnte sich mit dieser groben, bäuerlichen Zeit nicht mehr zufrieden geben. Der virtuelle Zeitfluss wurde immer weiter in Stunden, Minuten, Sekunden unterteilt und zuerst auf Kirchturmuhren für alle verbindlich dargestellt. Heute sind alle Uhren der Welt durch dieselbe Zeit verbunden, die in verschiedenen Zeitzonen nur unterschiedlich dargestellt wird, aber direkt vergleichbar ist. Jede Uhr, Kirchturm-, Taschen- oder Armbanduhr, muss die Zeit auf eine kontrollierte Weise messen, damit sie mit jeder anderen Uhr im Gleichmaß ist und dieselbe

Zeit Sekunden genau darstellt. Wie macht sie das? Auf einem Ziffernblatt drehen sich Zeiger, die von einer Stahlfeder angetrieben werden. Würde die Spannung der Feder direkt auf die Drehung der Zeiger übertragen, würden wir einen unkontrollierten Ablauf sehen, zuerst sehr schnell, dann langsamer, bis die Zeiger bei völliger Entspannung der Feder bald zur Ruhe kommen. Damit diese mechanische Bewegung auf den nach Stunden, Minuten und Sekunden gegliederten Zeitablauf übertragen werden kann, wird sie so oft wie möglich unterbrochen und dadurch in kleinste Einheiten zerlegt, die kaum noch untereinander differieren. Mechanische Uhren ticken, weil eine ‚Hemmung' in die Zahnräder des Mechanismus eingreift – nicht anders als die Schaufel des Wasserrads in den Fluss, damit die unkontrollierte mechanische Bewegung zu einer kontrollierten Darstellung der Zeit werden kann. Das Ticken bedeutet die ‚Arbeit' der Uhr an der Zeit.

Abb. 2: Uhrwerk einer Taschenuhr

Was hat das mit der Kinematographie und den Filmen, die wir im Kino sehen können zu tun? Nicht zufällig sind (fast) alle Erfinder, die am Ende des 19. Jahrhunderts die Kinematographie entwickelt haben, Uhrmacher gewesen. Sie haben im Prinzip nichts anderes gemacht, als ein Uhrwerk in einen Fotoapparat einzubauen, um einen Kinematographen zu erhalten.[2]

Anders als bei der Fotografie, die mit dem apparativen Verschluss des Objektivs einen einmaligen Schnitt durch die Bewegung vor dem Fotoapparat gemacht

[2] Louis Lumière, *The Lumière Cinematograph*. In:Fielding, Raymond (1979). *A technological history of motion pictures and television: an anthology from the pages of the Journal of the Society of Motion Picture and Television Engineers.* University of California Press. pp. 49–51

und ein einzelnes Bild der auf diese Weise angehaltenen Bewegung belichtet hat, sollte der Filmapparat den Fluss der Bewegung insgesamt aufnehmen und wiedergeben. Aber die Bewegung vor dem Apparat, die aufgezeichnet werden soll, ist ebenso wenig kompatibel mit der apparativen Bewegung des Films, wie es die Zeit zu einem unkontrollierten Ablauf des Mechanismus der Uhr wäre. Wenn man dagegen die darzustellenden Bewegungen in – sagen wir 24 Abschnitte pro Sekunde zerlegen und nacheinander aufzeichnen und projizieren würde, müsste sich der Fluss der Bewegung, auf diese Weise transformiert, ebenso wieder zusammensetzen lassen wie unsere nach wie vor kontinuierliche Wahrnehmung der Zeit aus dem Sekundentakt der Uhren. Der Trick des Kinematographen zur mechanischen Abbildung und Darstellung von Bewegung ist derselbe, den auch die Uhr zur Darstellung der Zeit anwendet, nur dass es der Kinematograph mit der Darstellung von Bewegung (in der Zeit) und die Uhr es mit der Darstellung von Zeit (durch Bewegung) zu tun hat.

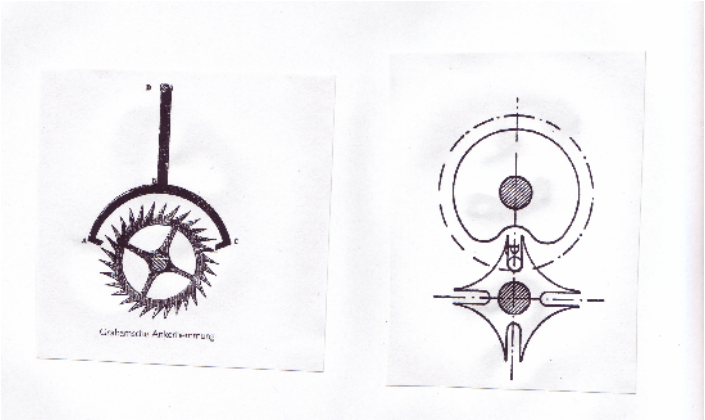

Abb. 3: Uhren-Hemmung und Malteserkreuz

Wie funktioniert der Kinematograph? Die darzustellende (gemeint ist figurale) Bewegung wird bei der Aufnahme auf den Filmstreifen in (16 bis) 24 aufeinander folgende Einzelbilder zerlegt und genau so, Bild für Bild 24mal in der Sekunde projiziert: Jedes Bild wird nacheinander auf bzw. über das vorangegangene Bild projiziert und zwar so präzise, dass sich die Bilder nur noch in den Veränderungen, die die aufgenommene Bewegung in ihnen hinterlassen hat, unterscheiden: Alles was sich nicht bewegt hat, wird gleich,

alles was sich bewegt hat, wird unterschiedlich und das heißt als Änderung im Bildraum, also als Bewegung dargestellt. Wenn sich zwischen den Einzelbildern nichts ändert, wird auch keine Bewegung sichtbar (freeze frame). Die dargestellte Bewegung, die wir auf der Leinwand sehen, ist eine Abfolge von Differenzen zwischen einzelnen Bildern, die unsere Augen auf dieselbe Weise wie jede ‚wirkliche' Bewegung wahrnehmen. Anders gesagt, die dargestellte Bewegung des Kinematographen ist ebenso wenig eine Täuschung wie die von der Uhr dargestellte Zeit. Beide Male handelt es sich um ‚mediale Formen', die zum einen im ‚Medium Zeit' und zum anderen im ‚Medium Kinematographie' erscheinen.

Die Zeit ist eine ‚Form', abhängig vom Medium, in dem sie dargestellt wird. Die Zeit des Kalenders ist eine andere als die der ‚inneren Uhr' z.B., die uns einmal die gedehnte Zeit der Langeweile angibt oder Zeit rasend schnell vergehen lässt. Die ‚Normalzeit' unserer modernen Welt wird durch die Uhr repräsentiert, weshalb Albert Einstein auf die Frage: „Was ist Zeit? geantwortet hat: Sehen Sie auf die Uhr." Die Uhrzeit ist eine bestimmte mediale Form der Zeit. Es gibt auch andere. Der Kinematograph, der zwar auf der Grundlage der Uhrenmechanik funktioniert, produziert dennoch seine eigene mediale Form von Zeit. Filme haben eine bestimmte Länge, die über eine medial bedingte kürzeste und längste Form nicht hinausgehen kann. Und wenn Filme als ‚Zeitmaschinen' beschrieben werden, dann ist damit gemeint, dass sie nicht nur narrativ (erzählte Zeit, davon gleich), sondern auch ‚medial' über ihre eigene Zeit zu verfügen scheinen. Wenn eine Bewegung z.B. nur mit halber Bildfrequenz von 12 Bildern (statt der üblichen 24) aufgenommen, aber ‚normal' (also mit 24 Bildern/Sek.) abgespielt wird, ergibt sich ein beschleunigtes Bild der Zeit, der sog. ‚Zeitraffer'. Durch die Zeitlücken zwischen den Bildern rücken die Veränderungen, die Bewegung indizieren, dichter zusammen, was zum Bild beschleunigter Bewegung führt. Umgekehrt werden bei erhöhter Bildfrequenz die dargestellten

Veränderungen so dicht aufgezeichnet, dass ihre ‚normale' Wiedergabe die Bewegung auf der Stelle ‚trippeln' lässt, was sie verlangsamt und zu dehnen scheint. Man nennt diese kinematographische Form der Zeit ‚Zeitlupe'. Wenn die dargestellte Bewegung zum Stillstand kommt, heißt das noch lange nicht, dass sich der Film nicht mehr durch den Apparat bewegt – nur die Unterschiede zwischen den Bildern, die Bewegung sichtbar machen, gibt es nicht mehr. Und weil Zelluloid-Filme auch rückwärts projiziert werden können, hat es den Anschein, als ob die kinematographische Form der Zeit auch reversibel ist und ihre Bewegung an ihren Ausgangspunkt zurückkehren kann. Wie gesagt, alles das sind ‚mediale Formen' der Zeit, die durch dieses bestimmte Medium des Kinematographen bedingt sind.

Abb. 4: George Pal: Time Machine (1959)

Die filmisch dargestellte Zeit, also in der Regel die im Film erzählte Zeit, ist in ihrer ‚medialen Form', d.h. in der Art und Weise wie sie ‚formuliert' wird, mit der Kinematographie nicht unmittelbar verbunden. Darauf weist schon das Wort ‚Film' hin, das einmal ein Element der Kinematographie, dann aber auch eine ‚mediale Form' des Erzählens (z.B. im Unterschied zur Literatur) bedeutet. Der Kinematograph ermöglicht das filmische Erzählen technisch-apparativ und wirkt auf diese Weise auf die Form des Erzählens ein. Gelernt hat der Film das Erzählen bei der Literatur, die auch die formalen Regeln vorgegeben hat. Erzählen ist auch im Film literarisch, erst die Darstellung des Erzählens mit dem Film unterscheidet nach literarischer und kinematographischer Form. Die Zeit,

die im Film (wie in der Literatur) erzählt wird, kann Jahrhunderte umfassen oder einen einzigen Tag (auf Hunderten von Buchseiten, vgl. James Joyce *Ulysses*), der Film hat dafür höchstens zwei Stunden Kinematographie zur Verfügung. Am deutlichsten wird der Unterschied zwischen dem Erzählen im Film und der ‚medialen Form' des Kinematographen, in der das Erzählen ‚formuliert' wird, wenn es um die Zeit als Gegenstand der Erzählung geht: Nehmen wir an, vier Einbrecher verabreden sich zu einem gemeinsamen Bankraub. Durch einen Uhrenvergleich synchronisieren sie zu Beginn ihrer Aktion die je einzelnen Handlungen, die vor dem Tresor zum gemeinsamen Ziel führen sollen. Jeder der Vier agiert unterschiedlich schnell, es gibt Unterbrechungen etc. nur die Uhren haben das gleiche Tempo, dieselbe Zeit. Ihre Darstellung im Film gibt uns ein Bild der Zeit, die in den Handlungen verschieden abläuft (d.h. unterschiedlich erzählt wird). Sie sind ‚Medien des Erzählens' (der Synchronisation von Handlungssträngen), im seltensten Fall jedoch Medien der Darstellung des Erzählten in dem Sinne, wie die Mechanik der Uhr ein Bestandteil des Kinematographen ist. Wenn dargestellte Zeit und Uhrzeit tatsächlich übereinstimmen, dann sprechen wir von einem Film in ‚Echtzeit'.

Abb. 5: Harold Lloyd: Safety last (1923)

Ein Berliner Theaterkritiker (Alfred Kerr) hat einmal gesagt: „Als ich während einer Premiere nach drei Stunden auf die Uhr sah, war gerade eine halbe Stunde

vergangen.“ Will sagen, dass die Theateraufführung für ihn unendlich langweilig war. Das kann uns natürlich im Kino oder vor dem Fernsehgerät ebenso passieren – aber auch das Umgekehrte, dass ein Film so spannend ist, dass wir unsere eigene Zeit vergessen und nur noch die beschleunigte dargestellte Zeit erleben. Verlangsamung und Beschleunigung verdanken sich in diesen Fällen nicht bestimmter ‚medialer Formen’, sondern sind Effekte des Erzählens: Während die ‚Uhr des Kinematographen’ normal, also mit 24 Bildern/Sek. weitertickt, erfahren wir dennoch Zeitabläufe als gedehnt oder als beschleunigt. Dasselbe gilt für die Literatur, wenn wir lange Passagen mit ausführlichen Landschaftsschilderungen lesen und ‚plötzlich’ aus dem Gebüsch ein Ungeheuer hervorbricht, vor dem die Helden des Romans gerade noch fliehen können. Dem Schriftbild im Buch, also dem Aufzeichnungsmedium, ist nichts über den plötzlichen Tempowechsel anzusehen, der Effekt ist rein narrativ. Dasselbe trifft auf den Film zu. Hier zeigt sich, dass sogar die eminent filmische Form der Montage keine ‚mediale Form der Kinematographie’ ist. Durch die Montage kurzer Einstellungen kann die filmische Erzählung beschleunigt oder sie kann verlangsamt werden, wenn lange Plansequenzen, also ungeschnittene Einstellungen aneinander gefügt werden. Dasselbe kennt der literarische Text, wo langen einfachen Sätzen kurze, womöglich unvollständige Sätze gegenüber stehen, die ‚wie gehetzt’ wirken und Beschleunigung indizieren. Ob literarisch oder filmisch, das Erzählen vollzieht sich in syntaktischer Form, in der Zeit dargestellt wird, indem sie erzählt wird. Ereignisse sind wie Perlen auf einer Schnur; damit es etwas zu erzählen gibt, müssen sie zu einer Kette aufgereiht werden. Der Kette (dem Aufzeichnungsmedium) sind Schönheit und Größe der Perlen egal, erst die darstellende Absicht, zu der das Erzählen gehört, bestimmt ihre Reihenfolge.

Die ‚Zeit der Kinematographie’ bezeichnet auch eine **Epoche**, die durch die Kinematographie bestimmt worden ist und die, das ist damit gemeint, einen Anfang (ihrer Erfindung) und auch ein Ende hat, wenn sie durch andere

Techniken abgelöst wird. So, wie man von der Epoche der Mechanik oder auf andere Weise auch von der Epoche der Aufklärung spricht, so ist immer deutlicher geworden, dass auch die Kinematographie in den Grenzen einer oder sogar ‚ihrer' Epoche zu sehen ist. Heute können wir sagen, dass die Zeit der Kinematographie, also des Films in seiner mechanisch definierten Form, zu Ende geht. Das hat zur Folge, dass wir in den alternativen Möglichkeiten der apparativen Bewegungsdarstellung auch eine neue, relativierende Sicht auf die Kinematographie bekommen. Vieles was so selbstverständlich war, dass wir es gar nicht wahrgenommen haben, wird jetzt als das Besondere dieser mechanischen ‚medialen Form' kenntlich. Irrtümer, wie die Vorstellung, dass die auf der Leinwand kinematographisch dargestellte Bewegung erst ein physiologischer Effekt unserer Wahrnehmung (Trägheit der Augen) ist, können aufgeklärt werden, weil dieselbe Bewegung elektronisch ohne die Projektion von Einzelbildern dargestellt, denselben Effekt macht (darauf komme ich zurück). Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Darstellung von Bewegung können also nicht Hervorbringungen derselben Augen und derselben Wahrnehmungen sein, sie sind vielmehr in den verschiedenen ‚medialen Formen' ihrer Produktion begründet.

Tempo und Langsamkeit

Abb. 6: Mack Sennett: Lizzies of the Field, 1924 (Ein komischer Effekt entsteht dadurch, dass ‘rasende’ Rennwagen mit dem Fahrrad überholt werden können)

Abb. 7: Robert Zemeckis: Forest Gump, 1994 (Eine schwebende Feder gibt bereits in den Credits das langsame Tempo des Erzählens vor)

Man sagt, dass die Epoche der Kinematographie durch die Industrialisierung der Wahrnehmung geprägt sei. Dazu beigetragen haben serielle Arbeitsabläufe in den Fabriken, die mechanische Beschleunigung der Verkehrsmittel von der Eisenbahn zum Auto und Flugzeug, die insgesamt zu einer Beschleunigung des Lebens vor allem in den Großstädten (Georg Simmel) beigetragen haben, die ihren signifikanten Ausdruck in den bewegten Bildern des Kinematogaphen gefunden hätten. Es ist dieselbe Epoche, in der die moderne ‚Zeit' für diese Zeit der Moderne fixiert wurde. Von der Uhr als mechanischem Basismodell des Kinematographen war schon die Rede. Die Zeit, die diese Uhr darstellt und die auf ihr ablesbar ist, ist jedoch mehr als das, was sie momentan anzeigt. Es ist der Effekt der Synchronisation aller Uhren auf dieser Welt, durch die erst zu Beginn des vorigen Jahrhunderts eine globale Zeit installiert wurde, die auch das Maß für die geopolitische Globalisierung vorgegeben hat (Minuten/Sekunden des Längengrads). Die vernetzten Funktürme auf der ganzen Welt haben das Zeichen gegeben, nach dem gleichzeitig (simultan) alle Uhren überall gestellt wurden. Wann und von wo das Zeichen gesendet wurde, war eine Frage imperialer Machtverhältnisse, deren gleichgeschalteter Zeit wir auch heute noch folgen. Die Taschenuhr, die seit der frühen Neuzeit jeder Mann, der es sich leisten konnte, in der Tasche dabei hatte, und deren Zeit in der Moderne sogar per Funk vernetzt wurde, war das erste Massenmedium in einer industrialisierten, zeitlich globalisierten Welt. Der Kinematograph hat mit seinen Filmen diese

globale Welt mit seinem Bild dieser Welt, das dem herrschenden Weltbild entspricht, anschaulich gemacht. Dieses ‚Bild' ist zum Modell dafür geworden, wie wir unsere Welt sehen und nur so können wir von der ‚Industrialisierung der Wahrnehmung' sprechen, wenn wir das Modell eines mechanischen Bildes meinen, das uns die moderne Welt bedeutet und in dem unsere Wahrnehmung anschaulich geworden ist.[3] Die Perspektivkonstruktion der Malerei seit der Renaissance, die Fotografie und schließlich die Kinematographie mit ihren ‚lebenden Bildern' haben unser Sehen in ihren Bildern nach Maßgabe ihrer ‚medialen Formen' formuliert. Deren Modelle bestimmen unsere gemeinsame Wahrnehmung bzw. sie bestimmen das Gemeinsame unserer jeweiligen Sicht der Welt. Dass andere Bilder, die andere Modelle der Weltwahrnehmung repräsentieren und formulieren, existieren, zeigt das chinesische Beispiel. Die ‚mediale Form' der Kinematographie als spezifische Bilderfahrung der Chinesen im Kino hat hier (in China) nur eine geringe Rolle gespielt (was mit der großartigen chinesischen Filmkunst wenig zu tun hat). Das Kino der Kinematographie als Institution spielte in China als Modell des Sehens einfach nicht die Rolle, die es in Europa und in den USA vor allem inne hatte. China setzt mediengeschichtlich bei den ‚medialen Form' des elektronischen Mediums Fernsehen ein, das offenbar eine widersprüchliche Affinität zu den tradierten Modellen des (prozessualen) Sehens in den Bildern chinesischer Malerei hat, die vom Fernsehen teils weitergeführt, teils allmählich überformt wurden.[4]

---

[3] Über das Modellhafte des Sehens vgl. Joel Snyder: Das Bild des Sehens. In: Herta Wolf (Hg.) Paradigma Fotografie. Fotokrieik am Ende des fotografischen Zeitalters. Frankfurt/M. 2002 („… müssen wir von einem Modell ausgehen, wonach das Sehen selbst bildlich ist. Erst wenn man das Sehen als bildhaft begreift, lassen sich Mittel zum Transformieren, Übersetzen oder Kopieren des Sehbilds ersinnen. Wenn ich die Verbildlichung des Sehens als Grundvoraussetzung der realistischen Darstellung bezeichne, will ich damit nicht sagen, dass es nur ein Modell des bildlichen Sehens gibt …" (S.28/29)

[4] Ausführlich in Stefan Kramer, der an dem Bild von Guo Xi ‚Früher Frühling' erläutert: Es funktioniert „nicht als Abbild der dargestellten Landschaft, sondern vielmehr als lyrische Reflexion über dieselbe (…). In seiner beredten Multiperspektivität zieht es den Betrachter nicht in einen einzigen dominierenden Fluchtpunkt hinein, sondern eröffnet ihm die Zeitkomponente des bewegten, ständig umherschweifenden Blicks." (Stefan Kramer: Vom Eigenen und Fremden. Fernsehen und kulturelles Selbstverständnis in der Volksrepublik China. Bielefeld 2004, S.206)

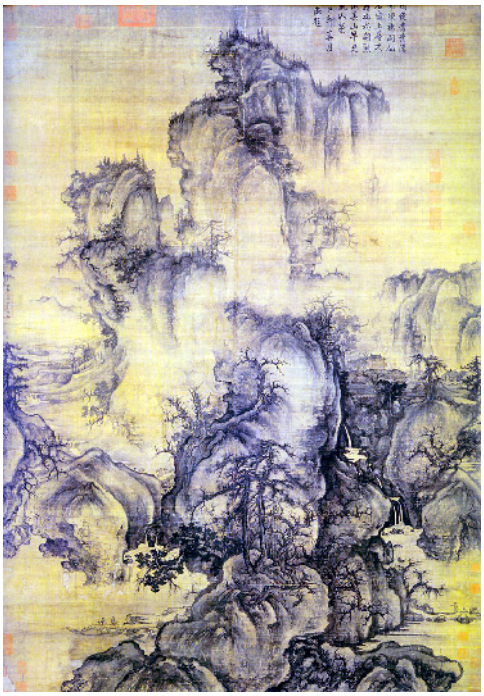

Abb. 8. Guo Xi, Früher Frühling, 1072, Taipei

Die in den Bildern anschaulichen Modelle des Sehens verändern sich, wenn sich die ‚medialen Formen' und das heißt die ‚Medien' ihrer Produktion verändern. Diese Veränderung kann man zwischen europäischer Perspektivkonstruktion des Bildraums und chinesischer Reflexion der Zeit in der Oberfläche der dargestellten Landschaft so zusammenfassen: Die Perspektivkonstruktion setzt den Fluchtpunkt des Beobachters, aus dem das Bild konstruiert wird, außerhalb des Bildes, während die chinesische Landschaft Guo Xi's den Betrachter von vornherein ins Bild versetzt, der sich dort mit seinen Blicken frei bewegen kann. Diese Eigenschaft rückt sie womöglich in die Nähe elektronischer Bilder, die, obwohl sie in den dargestellten Formen die perspektivische Sicht auf die Welt noch zitieren, ausschließlich innerhalb des Bildes selbst ‚in der Zeit' entstehen. Sie sind in der Lage, den Betrachter am Bildprozess zu beteiligen und sogar in das Bild zu integrieren.

Bevor ich mich den elektronischen Medien, deren medialen Formen der Zeit und der Darstellung von Bewegung zuwende, fasse ich hier noch einmal die für mich wichtigsten Unterscheidungen zusammen.

So gehe ich von einem grundsätzlichen Unterschied zwischen Kinematograph und Film aus: Der **Kinematograph** ist eine Apparatur, mit der ‚bewegte Bilder von Bewegung' aufgezeichnet und wiedergegeben werden. Ihre Mechanik ist im Prinzip dieselbe wie die des Uhrwerks für die Darstellung der Zeit. **Der Film** ist als fotografischer Zelluloidstreifen Teil der Kinematographie und ihrer ‚medialen Formulierung'. Darüber hinaus ist der Film jedoch eine ‚multimediale Form', die ebenso im Fernsehen, als Video, durch DVD oder im Computer aufgezeichnet und dargestellt werden kann. Wenn wir einmal nicht mehr mit dem Kinematographen bewegte Bilder produzieren, wird es dennoch weiter Filme geben. ‚Film' ist an die Kinematographie nicht gebunden; heute können wir bereits im Kino ‚in einen elektronisch produzierten und projizierten ‚Film' gehen'. Elektronisch wird der kinematographische Film nur noch durch das Modell seiner Bilder, durch seine ‚mediale Form' repräsentiert, die auch in anderen Medien simulierbar ist.

Die Zeit unterscheide ich von dem, was (auch) die Uhr uns zeigt. Zeit (als Medium) ist immer nur in der Form bestimmbar, in der sie sich (biologisch z.B.) oder in der wir sie (mit der Uhr z.B.) darstellen. Die Uhr zeigt uns die Zeit in der ‚medialen Form', in der wir seit der Moderne Zeit strukturieren. Daher hat Albert Einstein recht, wenn er auf die Frage nach der Zeit auf die Uhr verweist; sein Name ist aber synonym für das, was gerade die Relativität der Zeit betrifft. Es hat immer auch andere Formen der (Erfahrung von) Zeit gegeben, und es ist denkbar, dass künftig die mediale Darstellung von Zeit auch die Uhr hinter sich lassen wird, die auf unseren Handys zwar noch angezeigt wird, aber dabei ist, von anderen Formen (oder In-form-ationen) der simultanen Vernetzung synchroner Handlungen abgelöst zu werden.

.

Abb. 9: Das Handy LeDix der Fa. Celsius X VII II zum Beispiel ist eine Kombination von Handy und Taschenuhr

Die chronometrische Zeit in ihrer ‚medialen Form' der Uhr für die Darstellung der Zeit und als Gleichrichter zeitlicher Abläufe hat ihr Recht verloren, wenn es gilt, gleichzeitig unterschiedliche Ebenen von Zeiten zu koordinieren. Zeit in einer Informationsgesellschaft wird zum Kalkül des Austauschs von Informationen und selbst zur Information unter anderen.

Schließlich, was bedeutet es, wenn hier immer wieder von ‚**medialen Formen'** die Rede ist? Diese Redeweise wird notwendig, wenn über Medien nicht direkt, sondern nur in dem, was sie bewirken, gesprochen werden kann. Medien selbst sind nicht beobachtbar, sie liegen ‚im blinden Fleck' unserer Wahrnehmung. Zeit als ‚Medium' ist nur beschreibbar in den ‚Formen', in denen Zeit beobachtet werden kann, nämlich als Jahreszeit, Uhrzeit etc. - medialen Formen der Zeit also, die als biologische Zeit, mechanische Zeit etc unterschiedliche Präferenzen ihrer Wahrnehmung haben. Der Kinematograph als Apparat ist von vornherein eine mediale Form der Aufzeichnung und Darstellung von Bewegung, die ihrerseits den Kinematographen als Form im kinematographischen Film ‚formuliert'. Medien sind nur in ihren Formen beobachtbar, darstellbar und auch in andere Medien (intermedial) transformierbar.

Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts wird die Kinematographie stetig zurückgedrängt durch eine Vielfalt von neuen Formen **elektronischer ‚Medien'**. Das sind zunächst neue Techniken und Apparate, die jedoch ihrerseits neue ‚mediale Formen' hervorbringen. Welche Veränderungen lassen

sich an ihnen gegenüber der Kinematographie beobachten und welche Rückschlüsse lassen sich hinsichtlich der Darstellung von Zeit ziehen? Dazu nur noch einige Anmerkungen.

Zunächst zum Bildprozess. Das kinematographische Bewegungsbild, das nach der Projektion eines Films auf der Leinwand sichtbar wird, ist ein fotografisches Lichtbild, dessen dargestellte Bewegungen aus der Differenz zwischen den nacheinander projizierten Reihenfotografien resultiert. Die einzelnen Bilder, die auch für sich genommen auf dem Filmstreifen jeweils vollständige, aber unbewegte fotografische Bilder sind, werden als durchscheinende (diaphane) Lichtbilder so präzise übereinander projiziert, dass sie sich nur in der Differenz oder Veränderung, die Bewegung bedeutet, unterscheiden. Die Projektion setzt immer die beiden einander gegenüber liegenden Seiten der bewegten Filmbilder einerseits (im Rücken der Kinozuschauer) und des einen Bewegungsbildes auf der Leinwand andererseits voraus. Die der Fotografie zugeschriebene (ontologische) Eigenschaft, die indexikalische Spur des Abgebildeten aufzunehmen, wodurch sie zum Modell mimetischer Abbildung geworden ist, wurde auch auf den kinematographischen Film und seine dokumentarischen Eigenschaften übertragen. Zu den darstellenden (Mechanik) und dargestellten (Narration) Zeitverhältnissen kommt die der Fotografie eigentümliche ‚Zeit der Entwicklung'[5] des fotografischen Bildes hinzu, wodurch zwischen Aufnahme und Projektion der Prozess der fotochemischen Entstehung des Bildes dazwischen tritt.

Das elektronische Bild ist nie ein ‚Bild' in dem gegenständlichen Sinne, wie es das fotografische Bild ist. Analog besteht es aus der Aufzeichnung und Wiedergabe kleinster elektrischer Spannungen unterschiedlicher Intensitäten, hervorgerufen durch das im Objektiv einfallende Licht. Diese Spannungswechsel werden als Bildprozess auf einer Oberfläche sichtbar gemacht. Digitale

[5] Vgl .Wetzel, Michael: Die Zeit der Entwicklung. Photographie als Spurensicherung und Metapher. In: G.Chr.Tholen, Michael Scholl (Hg.) Zeit-Zeichen. Aufschübe und Interferenzen zwischen Endzeit und Echtzeit, Weinheim 1990, S.265-280

Bilder nehmen im Computer den Umweg über die numerische Speicherung, bevor aus den aufgezeichneten Daten ein Programm wieder ‚Bilder' macht. So oder so, die Bilder sind nur im Prozess ihrer ständigen Rückverwandelung aus bloßen (aufgezeichneten) elektrischen Spannungen oder Datenkomplexen als ‚Bilder' verfügbar. Das elektronische, auch digitale Bewegungsbild erweitert den Prozesscharakter, indem es die bildliche Darstellung nicht in einer ‚momentanen figuralen Konstellation' beendet bzw. erstarren lässt, sondern den Prozess der Rückverwandlung der Daten in die (zum Beispiel) bildliche Darstellung zeitlich ausweitet und im Bildraum des Monitors sichtbar als (z.B.) figurale Bewegung darstellt. Die digitalen Datenkomplexe, die auf dem Monitor als figurale Bewegung dargestellt werden, benötigen keine Referenz im ontologischen Sinne, lediglich ihr Code (oder Algorithmus), der sie in Bilder verwandelt, ist von Bedeutung. Anders als durch die Mechanik in der Kinematographie verdankt sich die technische Darstellung der Bilder der fortlaufenden Information von Punkten auf der leuchtenden Monitor-Oberfläche; es gibt keine Projektion, das (prozessuale) Bild stellt sich auf dem Bildträger als ein sich ständig veränderndes Bild unmittelbar her. Die Codierung des (digitalen) Bildprozesses kann unabhängig von referenziellen Vorbildern sehr unterschiedlich sein. Wenn die heute üblichen Fernseh- oder Video- (DVD- etc.) Bilder wie kinematographische Bewegungsbilder aussehen, dann bedeutet das nur, wie stark dieses fotografisch-mimetische Modell des Sehens nach wie vor ist. Die elektronischen (digitalen) Bilder ahmen in den fotografischen Bildern das dort organisierte Sehen nach, nicht etwa eine referenzielle Realität, sondern deren ‚moderne', noch immer fotografisch-kinematographische EinBILDung. Umgekehrt ahmen elektronische (digitale) Filme ihre kinematographischen Vorgänger nach, wenn es darum geht, gegen die fehlerlose Glätte des numerischen Bildes die weniger perfekte kinematographische Anmutung des analogen Kinofilms wieder herzustellen. Es sind Formen bestimmter medialer Eigenschaften des fotografisch-kinematographischen Films wie Unschärfen

durch Körnung [6] oder unvermeidliche mechanische Abweichungen in der apparativen Filmprojektion[7] etc., deren Effekte wie geplante Störungen digital simuliert werden. [8] Auf diese Weise entsteht die Anmutung eines kinematographischen Films in seiner digitalen Computerproduktion.

Dass die ‚Zeit der Kinematographie' zu Ende ist, wird weniger an den neuen elektronischen (digitalen) Bildern erkennbar, die scheinbar (ästhetisch) immer noch die alten sind. Das Kino verheimlicht noch immer die Tatsache, dass es seine ‚Filme' elektronisch darstellt; das Fernsehen ist auf den ‚dokumentarischen', d.h. fotografischen Anschein seiner Bilder für die Evidenz ihrer Wahrhaftigkeit angewiesen. Allerdings gibt es immer mehr Filme, die mit Bildern verblüffen, die unserer Wirklichkeitserfahrung und unseren eingeübten Modellen des Sehens widersprechen (z.B. das spektakulär ‚eingefaltete' Bild von Paris in Christopher Nolans Film *Inception* (2010). Was dagegen unmissverständlich den Anbruch einer neuen Epoche bildlicher Darstellung anzeigt, sind die veränderten Zeitverhältnisse der Bilder. Die Übertragung der (Informationen, Daten) elektronischen (digitaler) Bilder ist instantan, egal, ob vom Objektiv zum Chip der elektronischen Kamera oder weiter zu einem wie auch immer entfernten Monitor. Daraus bezieht das Fernsehen den ‚live'-Charakter seiner Bewegungsbilder (jede Aufzeichnung ist eine Verzögerung der direkten Darstellung in die technische Latenz der Bilder). Und man braucht (u.v.a.)[9] einfach nur diesen Aspekt des Instantanen oder der Gleichzeitigkeit der dargestellten Realität mit der technischen Realität ihrer elektronischen (digitalen) Darstellung weiter zu verfolgen, um die Konsequenzen aus einem wesentlichen

---

[6] Auf jedem fotografischen Filmbild sind die lichtempfindlichen Silberbromid-Körnchen anders verteilt, so dass in ihrer Übereinander-Projektion auf der Leinwand ein Flimmer-Effekt entsteht.

[7] Trotz großer Präzision der Apparate steht das einzelne Filmbild nie genau an derselben Stelle vor dem Filmfenster des Projektors wie das vorangegangene und das folgende, wodurch das Bewegungsbild leicht zu wackeln scheint.

[8] Vgl. dazu Stefanie Stalf: »Von Heuschrecken und Pixeln – Was haben Visual Effects mit Wahrnehmungspsychologie zu tun?« in: Peter C.Slansky (Hg.): *Digitaler Film – digitales Kino*, Konstanz 2004, S.211-221, sowie Barbara Flückiger: »Zur Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild«, in: Jens Schroeter, Alexander Böhnke (Hg.): *Analog / Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung*, Bielefeld 2004, S.407-428.

[9] Das Internet und seine sozialen Netzwerke oder Portale wie ‚Second Life' und Computerspiele will ich hier bewusst auslassen

Unterschied zu ziehen: Die lebenden Bilder der Kinematographie *bedeuten* das Leben, das in seiner Abbildung dem abgebildeten Leben grundsätzlich nachträglich ist. Wenn das Abgebildete gegenüber den elektronischen Bildern (oder ihrem Eingebildeten) gleichzeitig ist, dann werden beide Seiten partiell austauschbar, die Wirklichkeit der Bilder wird so wirklich wie das, was die Bilder darstellen. Das erklärt vielleicht, dass sogenannte postmoderne (zumindest teilweise elektronisch produzierte) Filme immer häufiger in die dargestellten Zeitverhältnisse eingreifen, um mit ihnen (fiktional) zu spielen. Die Möglichkeiten der filmischen Zeitreise (*Zurück in die Zukunft1-3*, Robert Zemeckis 1985f), der Rückkehr in die Vergangenheit, um die Zukunft zu retten (*Déjà Vu*, Tony Scott 2006), des Agierens in Parallelwelten etc. sind elektronisch von ganz anderer Relevanz als das bisher in der zeitlichen Differenz von Vorbild und Bild der Fall war. Es gibt Menschen, die sich daran gewöhnt haben, ihre Wirklichkeit nur noch über Handys oder Camcorder wahrzunehmen. Vom ‚Truman-Show-Wahn' [10] spricht man, wenn ein Medienkonsument seine eigene Realität für eine Medien-Inszenierung hält. Die Idee, mit der Fernbedienung des DVD-Recorders die umgebende Realität unmittelbar zu steuern, scheint gar nicht mehr allzu abwegig zu sein …

Abb. 10: Aus dem Kurzfilm von Jochen Haussecker, Marc Schleiss: ‚Video 3000'

[10] Hubertus Breuer: Leben auf Dauersendung. Wenn Menschen die Wahnvorstellung haben, Darsteller einer täglichen TV-Vorstellung zu sein. In: Süddeutsche Zeitung, 10.6.2009

Bei dem angekommen, was Sie alle gegenwärtig an Medienverhältnissen vor Augen haben, halte ich an. Mir ging es um die ‚Zeit der Kinematographie', die viele von Ihnen aus eigener Anschauung vielleicht gar nicht mehr kennen werden (wer von der jungen Generation weiß denn, wie ein fotografischer Zelluloidstreifen in einem Fotoapparat und in einer Filmkamera bzw. einem Filmprojektor aussieht?). Der Rückblick auf die Epoche der Kinematographie und die ‚medialen Formen' des Sehens und auch der Zeit, die sie artikuliert hat, könnte den Unterschied zu der neuen Epoche der elektronischen (digitalen) Bilder, ihren ‚medialen Formen' und Zeitverhältnissen, besser verstehen helfen.