

## KINEMATOGRAFISCHE BEWEGUNGSBILDER

Erwin Panofsky betont, dass es besonders die Faszination an der Bewegungswiedergabe war, die den frühen Film begleitete: »[D]er Ursprung der Freude am Film war nicht ein objektives Interesse an bestimmten Inhalten, viel weniger ein ästhetisches Interesse an der Form der Darstellung von Inhalten, sondern ganz einfach die Freude an etwas, das sich zu bewegen schien, ganz gleich, was es sein mochte.« (Panofsky 1999: 21) Diese Faszination ist nachzuvollziehen, wenn man sich verdeutlicht, dass der Film das erste Medium war, das Bewegungsabläufe aufzeichnen und wiedergeben kann. Der Live-Action-Film zeigt aufgezeichnete Bewegungen, die im wirklichen Raum eines Filmstudios oder eines Originalschauplatzes stattgefunden haben. Der Spielfilm wird deshalb – genauso wie der Dokumentarfilm – traditionell als Reflex einer außerfilmischen Realität wahrgenommen, auf die ein Kameraobjektiv blickt und die sich der Irisblende erschließt. Die Bewegungen, die der Film aufzeichnet, sind solche, die sich tatsächlich in dieser Form ereignet haben. Der bewegte Wirklichkeitsausschnitt, den die Filmkamera erfasst, wird hier wie dort als der bestimmende Rohstoff gesehen, der notwendigerweise die filmische Inszenierung dirigiert (vgl. Kreimeier 1998: 196)

### Realismus und Film

Da dem filmischen Bewegungsbild an sich statische Momentaufnahmen zugrunde liegen, teilen Fotografie und Film grundlegende Abbildungsmechanismen wie z. B. die zentralperspektivische Organisation der Filmbilder, die unterschiedliche Schärfe verschiedener Bildebenen oder die Inszenierung von Raumtiefen durch Lichtgestaltung. Das fotografische Prinzip der Bildspeicherung wird auf diese Weise zu einem entscheidenden Faktor in der Filmproduktion: »Das Wesen der Fotografie lebt in dem des Films fort.« (Kracauer 1985: 53)

Im Gegensatz zu anderen Zeichen oder Symbolen werden fotografische (Bewegungs-)Bilder nicht als Zeichen für den Gegenstand begriffen, den sie bezeichnen. Aufgrund dieser besonderen Verbindung zu ihrem Bildgegenstand unterschied Charles Sanders Peirce Ende des 19.

Jahrhunderts die Fotografie von anderen Zeichensystemen, die einen arbiträren Bezug zu ihrem Bezeichneten aufweisen. Fotografische Bilder ordnete Peirce jener Klasse von Zeichen zu, die etwas über die Dinge zeigen, weil sie physisch mit ihnen verbunden sind. Diese ›Indikatoren‹ oder ›Indizes‹ tragen die Spuren jenes Gegenstandes in sich, auf den sie sich beziehen. Weil sie aufgrund der Einwirkung dieses Gegenstandes entstanden sind – so wie ein Fußabdruck in einem Lehm Boden –, stehen sie in einer besonderen, indexikalischen Verbindung zu ihm. (vgl. Peirce 2000; Krauss 2002).

Auch André Bazin, einer der wichtigsten Vertreter eines filmischen Realismus, hebt die Indexikalität des fotografischen Bildes hervor. Sie mache es möglich, dass der Film einen Eindruck objektiver Wiedergabe erreichen kann. Bazin verdeutlicht die Besonderheit der fotografischen Bildspeicherung anhand der Gegensätzlichkeit von Malerei und anderen bildenden Künsten zum mechanischen Prinzip der Fotografie. Während diese ohne die Gegenwart des Menschen undenkbar sind – so bildet das gemalte Bild nur durch die Hand des Malers ab, der in ihm einen subjektiven Zugang zur Wirklichkeit zum Ausdruck bringt –, gründet das Speicherprinzip fotografischer Bilder in der weitgehenden Abwesenheit des Subjekiven:

»Zum ersten Mal schiebt sich lediglich ein anderes Objekt zwischen Ausgangsobjekt und seine Darstellung. Zum ersten Mal entsteht ein Bild von der uns umgebenden Welt automatisch, ohne schöpferische Vermittlung des Menschen und nach einem strengen Determinismus. Die Persönlichkeit des Photographen spielt nur in der Auswahl und Anordnung des Gegenstandes eine Rolle [...].« (Bazin 2004a: 37)

Da das fotografische Bild aufgrund physikalischer und chemischer Kräfte mit Hilfe eines Apparates entsteht, tritt das Subjekt als Produzent hinter die maschinelle Apparatur zurück.<sup>1</sup> Weil Bild und Gegenstand mecha-

1 Im ästhetischen Diskurs hatte es der fotografische Film aus genau diesen Gründen lange schwer. Bis weit in das 20. Jahrhundert hinein zog sich eine immer wieder aufflammende Debatte um die Kunstfähigkeit des fotografischen Bildes. Die Vorstellung, dass das fotografische Bild ohne besonderes Zutun des Menschen rein maschinell entsteht, war besonders seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts weit verbreitet. Obwohl man recht schnell feststellte, dass unterschiedliche Fotografen den gleichen Gegenstand auf ganz unterschiedliche Weisen aufnehmen konnten, hielt sich die Vorstellung, dass die Fotografie ein unpersönliches Sehen ermögliche, hartnäckig (vgl. Sontag 2003). Der mechanische Charakter der Bildherstellung führte schnell zu einer ästhetischen Debatte darüber, ob fotografische Bilder

nisch über die in der fotochemischen Trägerschicht des Films fixierte Spur des Lichts miteinander verbunden sind, zeugt der Film davon, dass etwas so vor der Kamera stattgefunden hat, wie es auf der Leinwand gezeigt wird. Die wirkliche Zeit der Dinge, d.h. eine Szene in ihrer realen Dauer, wird auf diese Weise abbildbar: Der Film kann die Wirklichkeit in ihrer tatsächlichen Kontinuität sichtbar machen. »Das Kino verwirklicht das merkwürdige Paradoxon, sich der Zeit anzuschmiegen und überdies den Abdruck seiner Dauer zu nehmen.« (Bazin 2004b: 184)

Neben der grundsätzlichen Möglichkeit, Bewegungen aufzuzeichnen, eröffneten kinematografische Bewegungsbilder überdies Einblicke und Perspektiven, die dem menschlichen Blick an sich nicht zugänglich sind: Vergrößerungen von kleinsten Details, Aufnahmen mit Weitwinkelobjektiven, Panoramaaufnahmen aus extremen Höhen, Einstellungen in Zeitlupe oder Zeitraffer. Das Medium Film fügt der Wirklichkeitswahrnehmung damit etwas substanziiell Neues hinzu – nämlich neue Perspektiven auf die physische Realität: »Der Film macht sichtbar, was wir zuvor nicht gesehen haben oder vielleicht nicht einmal sehen konnten. [...] Wir erwecken diese Welt buchstäblich aus ihrem Schlummer, ihrer potenziellen Nichtexistenz, indem wir sie mittels der Kamera zu erfahren suchen.« (Kracauer 1985: 389)

Auch Walter Benjamin betont die enthüllenden Fähigkeiten des filmischen Bewegungsbildes. Durch die Anwendung spezieller Funktionen der Filmtechnik könnten Abläufe sichtbar gemacht werden, die dem bloßen Auge mit seiner eingeschränkten Sehkraft verborgen bleiben müssen.

---

überhaupt Kunst sein können. Die Fotografie wurde als bloße Nachahmung der Wirklichkeit angesehen, der jeglicher, die bloße Abbildung von Gegebenem transzendierender Mehrwert abginge, weil sie die Wirklichkeit lediglich automatisch kopiere oder sklavenhaft imitiere. Ihre Kritiker sahen sie der passiven Reproduktion verpflichtet, während sich das authentische Kunstwerk als organisches und notwendiges Ganzes der ungeordneten Welt sinntragend gegenüberstellen sollte. In ihren Augen transformierte die Fotografie die phänomenale Wirklichkeit nicht und machte damit keine ideale Anschauung der Sache an sich möglich – wie es vom Kunstwerk eingefordert wurde (vgl. Plumpe 1990). Ein gewichtiges Argument gegen das fotografische Bild in der ästhetischen Debatte war dabei von Beginn an sein Detailreichtum. »Die Natur erscheint in den höchsten und edelsten Formen der Kunst sehr konventionalisiert: die Summe wird ohne die Details gegeben. In der Fotografie ist das umgekehrt: die summarische Behandlung wird dem Detail geopfert. [...] Fotografien sind derzeit zu buchstabengetreu, um mit Kunstwerken konkurrieren zu können. [...] Winzige Details sind das Attribut – und zwar ein unschätzbare – des Sonnenbildes, aber nicht des Kunstwerkes.« (Leigthon 1980)

Benjamin lenkt damit die Aufmerksamkeit auf die Eigenschaft des fotografischen Films, durch seine spezifische mediale Verfasstheit »optisch-unbewusste« Bewegungsabläufe abbilden zu können.

»[S]o wenig es bei der Vergrößerung sich um eine bloße Verdeutlichung dessen handelt, was man »ohnehin« undeutlich sieht, sondern vielmehr völlig neue Strukturbildungen der Materie zum Vorschein kommen, so wenig bringt die Zeitlupe nur bekannte Bewegungsmotive zum Vorschein, sondern sie entdeckt in diesen bekannten ganz unbekanntes [...]« (Benjamin 2003: 36).

Im Laufe der Filmgeschichte wurden auf diese Weise immer neue Bereiche des Wirklichen im Bild »realisiert«, die ohne den Blick einer Kamera unvorstellbar gewesen waren. Der filmische Realismus wurde zum »Normalmodus« medialer Sichtbarkeiten.

## Das fotografische Einzelbild

Die Filmkamera ist als optisch-mechanischer Apparat verfasst, der automatisch Folgen fotografischer Einzelbilder speichert. Auf dem Filmstreifen bilden sich auf diese Weise eng aufeinanderfolgende Bewegungsphasen ab, die in sich unbewegt sind. Erst in der Projektion auf die Leinwand erscheinen die gespeicherten Phasenbilder als Bewegung.

Unter der Anwendung physikalisch-optischer Gesetze, wie sie seit der Antike bekannt sind, wird in der Kamera das Bild eines Gegenstandes, einer Person oder einer Szenerie auf die Oberfläche des Bildträgers projiziert. Dazu muss dieser vor unkontrolliertem Lichteinfall geschützt werden, weshalb der fotografische Apparat als geschlossenes System angelegt ist. Nur im Moment des Fotografierens öffnet sich der Verschluss der Kamera, um für einen kurzen Moment durch ein den Lichteinfall lenkendes Linsensystem Lichtwellen in das Innere der Kamera eindringen zu lassen. Von frühen automatischen bildgebenden Verfahren wie der Camera Obscura<sup>2</sup>, die mit Hilfe von Lochblenden oder Linsensysteme

- 
- 2 Die strukturellen und optischen Prinzipien der Camera Obscura waren vom späten 16. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts zu einem bestimmenden Paradigma geworden, das den Status und die Möglichkeiten des Betrachters festschrieb. Sie wurde zu einem Modell dafür, wie Beobachtungen zu richtigen Schlussfolgerungen über die äußere Welt führen. Sie wurde als Apparat gesehen, der den Zugang zu einer objektiven Wahrheit über die Welt gewährleistete. Cary weist darauf hin, dass die Camera Obscura als paradigmatisches Modell für objektive Wahrheit im frühen 19. Jahrhundert in sich zusammenbricht und einer Vielfalt fundamental anderer Modelle men-

men ebenfalls Bildprojektionen erzeugen konnten, unterscheidet sich das Prinzip fotografischer Bildspeicherung wesentlich im Moment der fotochemischen Speicherung der projizierten Bilder, die aus drei Schritten besteht: Belichtung, Entwicklung, Fixierung.

Stark vereinfacht lassen sich diese wie folgt vorstellen. Die Oberfläche des Bildträgers besteht aus einer lichtempfindlichen Suspension aus Mikrokristallen, die fein verteilt in einem Gelatinebett eingelagert sind. Die einfallenden Lichtstrahlen führen der Oberflächenschicht Energie zu und lösen damit eine chemische Reaktion aus. Die Reaktion wird durch das Schließen der Linse unterbrochen, jedoch nicht endgültig abgeschlossen. Der Belichtungsvorgang erzeugt nur ein »latentes Bild«. Da es unter Normalbedingungen nicht möglich ist, einen Film so lange zu belichten, bis ein sichtbares Bild festgestellt werden kann, muss dem fotografischen Primärprozess eine Entwicklung des Bildes folgen. Mit Hilfe von chemischer Beeinflussung des Bildträgers wird das »latente Bild« verstärkt und sichtbar gemacht. Diese Sichtbarmachung des Bildes auf dem Bildträger erfolgt außerhalb der Kamera im Labor. Auch nach der Entwicklung des Bildes befinden sich noch reaktionsfreudige Mikrokristalle auf dem Bildträger. Damit die fotochemischen Reaktionen bei erneutem Lichteinfall nicht wieder in Gang gesetzt werden, muss das entwickelte Bild nach Ablauf der Entwicklung fixiert werden: Die fotografische Schicht wird von den lichtempfindlichen Mikrokristallen befreit. Das Bild ist nur in dieser abgeschlossenen, fixierten Form wahrnehmbar (vgl. Marchesi 1993).<sup>3</sup>

Die automatische Bildherstellung der Kamera, deren Ergebnis ein auf dem Bildträger fixiertes sichtbares Bild ist, wird zum wesentlichen Merkmal des Fotografischen im Vergleich zu allen historisch früheren

---

schlichen Sehens Platz macht, in denen die menschliche Körperlichkeit als subjektiver Faktor einbezogen ist. Paradoxiertweise lässt jedoch die wachsende Hegemonie von Fotografie und Film die Mythen wieder aufleben, dass das Sehen etwas Unkörperliches, Wirklichkeitsgetreues, Realistisches sei. So beginnt heute fast jede Geschichte der Fotografie mit einer Abbildung einer Camera Obscura als Anfangs- oder Grundstufe einer langen Entwicklungsleiter (vgl. Crary 1996; Kittler 2002; Plumpe 1990).

- 3 Mit dem Vorgang der Fixierung ist das Bild zwar abgeschlossen, liegt aber noch nicht in seiner endgültigen Form vor. Entstanden ist erst eine weitere Zwischenstufe, das Negativ, das als Schablone fungiert, die gegensätzliche Helligkeitswerte trägt: Helles erscheint dunkel, Dunkles erscheint hell. Das Negativ dient nun als Ausgangspunkt für die Herstellung von Abzügen des fotografierten Gegenstandes, der Szene oder Person, die in einem weiteren chemischen Entwicklungsvorgang, der Positiventwicklung, hergestellt werden.

Bildmedien. Absichtsvolle Eingriffe des Menschen auf der Bildebene sind zwar möglich, aber stark beschränkt, da die optisch-chemische Bildspeicherung mit einer Fixierung der Bildinformation auf dem Bildträger einhergeht. Die Eigenschaften des fotografischen Bildes werden deshalb vor allem durch die materiellen Bedingungen bestimmt, unter denen es entsteht. In Bezug auf die Speicherung ist das fotografische Bild für Barthes deshalb eine »kontinuierliche Botschaft«, die das Reale selbst repräsentiert (vgl. Barthes 1990a: 13).

»Photographischen Referenten« nenne ich nicht die möglicherweise reale Sache, auf die ein Bild oder ein Zeichen verweist, sondern die notwendige reale Sache, die vor dem Objektiv platziert war und ohne die es keine Photographie gäbe. Die Malerei kann wohl eine Realität fingieren, ohne sie gesehen zu haben. [...] Anders als bei diesen Imitationen lässt sich in der Photographie nicht leugnen, daß die Sache dagewesen ist.« (Barthes 1989: 86f.)

Weil fotografische Bilder nur als Einschreibungen reflektierter Lichtstrahlen entstehen, sind sie ohne einen Gegenstand in der physikalischen Wirklichkeit nicht denkbar. Auf der anderen Seite gibt es auch kein Bild ohne den materiellen Bildträger. Beide sind untrennbar miteinander verknüpft. In keinem Fall können Bilder ohne Apparat oder ohne ein abzubildendes Objekt erzeugt werden (vgl. Lüdeking 1999: 144).<sup>4</sup>

## Das filmische Durchschnittsbild

Im Unterschied zur Fotografie speichern Filmkameras nicht einzelne, sondern eine Reihe von Augenblicken (meist 24 pro Sekunde). Die Filmkamera unterscheidet sich vom Fotoapparat durch Verschluss, Filmtransport und Filmspuleneinrichtung, die es ermöglichen, mehrere Bilder in der Sekunde nacheinander auf dem Filmstreifen zu belichten. Anders als die Fotografie kann der Film das Aufgenommene auf diese Weise in Bild, Bewegung und – zumindest seit der Einführung des Tonfilms – Ton vor den Augen (und Ohren) der Zuschauerinnen und Zuschauer auf der Leinwand aktualisieren.

---

4 Eine Möglichkeit, mit Hilfe eines fotografischen Bildträgers ein Bild ohne Gegenstand zu erzeugen, sind direkte manuelle Eingriffe in das unbelichtete Material. Experimentalfilme z. B. von Norman McLaren und Stan Brakhage arbeiten in den 1950er Jahren genau mit diesem formalen Mittel: Sie ritzen Figuren in die schwarze Emulsionsschicht bzw. zerlöcheren den Filmstreifen und beklebten ihnen mit verschiedenen Materialien (vgl. Fuchs 2002).

Die technische Grundlage der sichtbaren Bewegungsbilder ist das Zusammenspiel von Kamera und Projektor, die durch den Transport des Filmstreifens den fotografischen Einzelbildern den Aspekt der Zeitlichkeit (und durch das Abtasten der Tonspur gleichzeitig eine akustische Ebene) hinzufügen. Der Filmprojektor transportiert den Filmstreifen mit Hilfe eines taktmäßig arbeitenden Fortschaltsystems an einer starken Lichtquelle vorbei, die das kurz stillgestellte Bild vergrößert auf eine Leinwand projiziert.

Obwohl es in seiner Herstellung auf einzelne unbewegte Schnitte durch Raum und Zeit angewiesen ist, wird in der Projektion ein Bewegungsbild sichtbar: »Der Film arbeitet mit Phasenbildern, das heißt mit unbeweglichen Schnitten, vierundzwanzig (anfangs achtzehn) Bildern pro Sekunde. Doch [...] gibt er uns kein Photogramm, sondern ein Durchschnittsbild, dem dann nicht etwa noch Bewegung hinzugefügt oder hinzugezählt würde – Bewegung ist im Gegenteil im Durchschnittsbild unmittelbar gegeben. [...] Kurz, der Film gibt uns kein Bild, dass er dann zusätzlich mit Bewegung brächte – er gibt uns unmittelbar ein Bewegungs-Bild.« (Deleuze 1997: 14f.)<sup>5</sup> Bild und Bewegung im projizierten Durchschnittsbild sind auf diese Weise nicht als getrennte Phänomene, sondern als Einheit zu beschreiben, hinter die der Schauende nicht zurücktreten kann. Die Wahrnehmung von Bewegung in Filmbildern erfolgt für Deleuze deshalb nicht nach anderen Prinzipien als jene außerhalb medialer Darstellungen. In beiden Fällen muss Bewegung erkannt und als solche verstanden werden. Bewegungswahrnehmung in Kino wird auf diese Weise zu einer kognitiven Leistung des Gehirns, das anhand von Unterschieden innerhalb der figurativen Darstellungen eine Positionsveränderung im Bewegungsbild feststellt.<sup>6</sup>

- 
- 5 Deleuzes Begriff des Bewegungsbildes ist weitaus vielschichtiger, als es im Zusammenhang dieser Arbeit dargestellt werden kann. Ein »Bild« ist für Deleuze nicht nur das, was man herkömmlicher Weise als Filmbild bezeichnet, sondern alles, was zum Spezifischen des Films dazugehört. So erscheint ihm z. B. der narrative Charakter lediglich eine Konsequenz der sichtbaren Bilder und ihrer direkten Kombination zu sein. Für ihn gibt es keine Handlung, die einfach »da« ist, sondern nur eine, die sich in der Bewegung der Bilder auf der Leinwand entfaltet. Sie ist eine Folge der Bilder und geht diesen nicht voraus (vgl. Deleuze 1997).
- 6 Viele Autoren gehen dagegen gerade von einer Täuschung des Auges aus, um den Bewegungseindruck des projizierten Filmbildes zu erklären. Nach dieser Erklärung ist das entstehende Bewegungsbild ein Wahrnehmungsbild, welches durch die Trägheit des Auges zustande kommt, das die relationalen Bewegungen zwischen den Einzelbildern nicht mehr unterscheiden kann (vgl. z. B. Hoberg 1999: 19). Die Täuschung entstünde demnach

Mit Joachim Paech lässt sich die Differenz als entscheidende Figur im Verstehensprozess der Bewegungswahrnehmung benennen: »Das Bewegungsbild, das sich auf der Leinwand (und nirgendwo sonst im Kino) konstituiert, ist die mechanisch bewegte, sukzessive Projektion von *nahezu identischen* (heute 24, im Fernsehen 25) Einzelbildern pro Sekunde, deren Differenz als dargestellte Bewegung figuriert.« (Paech 2002: 153, Herv. i. Org.) Es sind diese minimalen Positionsveränderungen im Bildraum der aufeinanderfolgenden Einzelbilder, die kognitiv als ein sich bewegendes Bild erfasst werden.

Bewegung im filmischen Durchschnittsbild wird durch abweichende Figurationen der aufeinanderfolgenden Einzelbilder erzeugt. Gibt es figurative Veränderungen von Bild zu Bild, werden diese Veränderungen als Bewegung gesehen. Fehlt eine solche figurative Differenz im Durchschnittsbild, scheint das Bewegungsbild zu einem Standbild eingefroren (*freeze frame*). Obwohl der Projektor das Filmband weiterhin mechanisch an der Lichtquelle vorbeibewegt, kann keine Bewegung im Bild wahrgenommen werden. Ist die figurative Differenz auf der anderen Seite zu groß, kommt es zu Brüchen in der als kontinuierlich wahrgenommenen Bewegung (vgl. Paech 2005: 88).

## Das Prinzip der Montage

Der Filmstreifen kann prinzipiell zwischen jedem Einzelbild zerschnitten und an einen anderen Filmstreifen angefügt werden. Bei der Montage unterschiedlicher Filmstreifen treffen das letzte Bild der einen und das erste Bild einer anderen Sequenz an der Schnittstelle aufeinander. Die Montage unterbricht die Kontinuität der nahezu identischen Einzelbilder, indem der Filmstreifen zerschnitten und mit einem anderen Streifen kombiniert wird. Der Sprung zwischen unterschiedlichen Bildfigurationen im Schnittpunkt wird als Bruch der kontinuierlichen Bewegung wahrge-

---

aus der stroboskopischen Bewegungstäuschung und der Nachbildwirkung eines Bildes auf der Netzhaut. Diese Erklärung des Bewegungseindrucks ist – obwohl sie sich im Bereich der Filmwissenschaften als Erklärungsmodell hartnäckig hält – jedoch empirisch nicht nachzuweisen, sondern – wie verschiedene Studien deutlich machen – physiologisch vielmehr unhaltbar, wie z. B. Nichols und Lederman (Nichols/Lederman 1980) anhand wahrnehmungspsychologischer Experimente aufzeigen: »It seems safe to conclude that explanatory recourse to the term ›persistence of vision‹ its incorrect. It does not explain the absence of flicker from successive image-frames nor [...] does it explain apparent motion within those frames.« (Nichols/Lederman 1980: 100)

nommen. Die Montage ist auf diese Weise als die größtmögliche Differenzfigur der Bewegungswahrnehmung zu denken: »Wir sprechen von Montage, wenn die Bildeinheit als Inszenierung der Differenz ausgedehnt wird. Nicht von Kader zu Kader, sondern von Einstellung zu Einstellung, von Bildfolge zu Bildfolge können dann Raum, Zeit und Objekte springen.« (Weibel 2003: 41)

Die Differenzfigur kann in unterschiedlichster Weise inszeniert werden – als scheinbare zeitliche Kontinuität, als scheinbare parallele Zeitlichkeit, als zeitlicher Bruch, als Perspektivwechsel oder als Ortswechsel. Alle Differenzfiguren der Montage haben dabei eines gemeinsam: Egal ob der Schnitt so unauffällig wie möglich gesetzt wurde, wie bei den unsichtbaren Schnitten des klassischen Hollywoodkinos, assoziativ, wie bei der Attraktionsmontage, oder als offensichtliche zeitliche Unterbrechung, wie beim Jump Cut: Immer handelt es sich um die Inszenierung einer Differenz im Material, einer Unterbrechung des Kontinuums nahezu identischer Phasenbilder.<sup>7</sup>

Als Differenzfigur kann die Montage Bewegungsbilder gegeneinander setzen und auf diese Weise räumliche, zeitliche und inhaltliche Zusammenhänge herstellen. Diese müssen vom Publikum kognitiv erfasst werden – entweder assoziativ oder durch intellektuellen Nachvollzug. Bela Balázs verdeutlicht dies anhand einer einfachen Filmsequenz: »Bei einer geschnittenen Szene – hier ein Kopf, dort ein Kopf, jetzt ein Tisch, jetzt eine Tür – folgern wir bloß aus dem Inhalt der Szene, dass diese Detailbilder sich im selben Raum befinden – oder wir *wissen* es bloß, weil uns vorher eine Totale gezeigt wurde. Wir erinnern uns daran. Aber wir

---

7 An dieser Stelle soll keine weitere Bestimmung oder Herausarbeitung der unterschiedlichen Montage-Ästhetiken vorgenommen werden. Eine allgemeine, komprimierte, aber dennoch sehr lesenswerte Einführung in verschiedene Montagetheorien und -praktiken bietet Harald Schleicher im Sachlexikon des Films (Schleicher 2002). Einführungen in das Themengebiet finden sich auch bei James Monaco (Monaco 1996: 218ff.) und Knut Hickethier (Hickethier 2001: 144ff.). Für weitergehende Bestimmungen unterschiedlicher Montagestile bietet sich z. B. die Textsammlung von Franz-Josef Albertsmeier an, in der klassische Texte der russischen Filmemacher und Montagetheoretiker wie Pudowkin oder Eisenstein zu finden sind (Albertsmeier 1998); über Theorie und Praxis der Filmmontage informieren auch die Texte im Handbuch von Hans Beller (Beller 2002). Den umfangreichsten Versuch, verschiedene Montageformen zu kategorisieren macht Christian Metz in seiner *Semiologie des Films* (Metz 1972). Über die Veränderungen der Montage durch den Einsatz digitaler Schnittsysteme berichtet Hoberg im Zusammenhang mit der Virtualisierung der Kamera (Hoberg 1999: 53ff.).

*sehen* den gemeinsamen Raum nicht unmittelbar.« (Balázs 2001a: 59; Herv. i. Orig.) Der Raum und die Zeit müssen durch die Zuschauerin bzw. den Zuschauer konstruiert werden, der das unterschiedliche Bildmaterial, das im Schnitt aufeinander trifft, in Beziehung zueinander setzt. Raumbeziehungen und Zeitabläufe werden auf diese Weise zu einer intellektuellen, abstrakten Darstellung.

## Bewegte Kamera und Sequenzeinstellung

Ist eine Szene (und damit der Raum, in dem sie stattfindet) nicht in einzelne Abschnitte aufgelöst, die gegeneinander montiert werden, spricht man von einer Sequenzeinstellung.<sup>8</sup> Im Gegensatz zur Montage handelt es sich bei der Sequenzeinstellung um eine Raumdarstellung in ›Echtzeit‹. Durch die Arbeit mit Schärfentiefe (Inszenierung des Filmraums in die Tiefe des Bildes auf verschiedenen Ebenen) und bewegter Kamera wird die Wiedergabe zeitlicher und räumlicher Kontinuität ermöglicht. Das entscheidende Tiefenindiz der Raumdarstellung liefert allerdings nicht die Bewegtheit der gefilmten Objekte im Raum, sondern die Bewegung der Kamera (vgl. Winkler 1992: 81f.).

Die mobilisierte Kamera erschließt und dynamisiert den Filmraum weiter und ermöglicht in ihrer Bewegung und Beweglichkeit immer neue Raumeindrücke, Perspektiven und Blicke, die zuvor visuell nicht erfahrbar waren. Die Bewegung der Kamera betrifft die Wahrnehmung des gesamten Bildraums und reißt die Tiefendimension auf. Sie macht die Tiefenstaffelung des Bewegungsbildes erfahrbar, die Objekte im Raum lokalisierbar und den räumlichen Gesamtzusammenhang transparent. Zudem wird durch Perspektivverschiebungen, die neue Blickwinkel nach sich ziehen, die Plastizität der Objekte erhöht: »Der entscheidende Unterschied zwischen Photographie und Film besteht darin, daß der Blickpunkt der Bewegung versetzt werden kann und der Stagnation der Schärfe und Standortfixierung entgehen kann [...]« (Virilio 1986: 28f.)

Die Kamera kann den Blickpunkt der Bewegung auf zwei Weisen kontinuierlich versetzen: durch einen Kameraschwenk (horizontal und vertikal) oder durch eine Fahraufnahme (Fahrt).

Schwenk und Fahrt haben gemeinsam, dass sie sukzessive neue Bildelemente freigeben. Sie bringen Objekte und Personen, die sich zuvor

---

8 Die Sequenzeinstellung wird oft auch Plansequenz genannt (hergeleitet vom französischen ›plan-séquence‹). Der Begriff beschreibt bei Bazin eine Handlungseinheit (Sequenz), die am Stück gefilmt und damit in nur einer Einstellung aufgenommen ist (vgl. Bazin 2004b: 89 [Anmerkung 4]).

außerhalb des Bildkaders befunden haben, in den Fokus der Kamera. Während diese beim Schwenk jedoch in ihrer Position verharren, bewegt sie sich bei der Fahraufnahme in den Raum hinein und öffnet damit den Blick in jede Bewegungsrichtung. Obwohl Kamerafahrten ebenso geläufig wie vorhersehbar sind, gehören sie deshalb immer noch zu den »eindrucksvollsten Gesten der Apparatur« (Prümm 2004: 236), weil sie den Raum im wahrsten Sinne des Wortes »erfahrbar« machen. Die Fahrt besitzt keinen festen Standpunkt, sie sprengt kontinuierlich den Bildrahmen und verflüssigt die Räume. Sie fängt Bewegungen ein, die sich vor der Kamera ereignen und folgt ihnen, um sie in den Fokus der Zuschauerinnen und Zuschauer zu bringen (vgl. Deeken 2006; Winkler 1992: 81ff.).

Im Laufe der Filmgeschichte wurden Aufnahmeapparate immer kleiner und beweglicher gemacht, um ihre Bewegungen besser steuern und kontrollieren zu können. Zu Beginn war die Kamera meist unbewegt an einen festen Beobachtungsstandpunkt gebunden, wurde aber bald mit Pferden, Zügen oder anderen Hilfsmitteln in Bewegung gesetzt. Spätestens ab 1914 wurde die Kamera auf einen eigenen Schienenwagen verfrachtet, um Menschenmassen, Pferde und Fahrzeuge in Bewegung verfolgen zu können. Daraus entwickelte sich der Dolly (Fahrstativ), der bis heute ein wichtiges Instrument für Fahraufnahmen ist. Zudem mobilisierte der Kamerakran den Kamerablick spätestens ab den 1940er Jahren. Auch die Einführung kleiner Kamerasysteme, die vom Kameramann auf der Schulter oder in der Hand getragen werden konnten, trugen zur weiteren Mobilisierung bei und waren in den 1960er Jahren vor allem bei den verschiedenen avantgardistischen Strömungen sehr beliebt, da durch ihre Beweglichkeit ein neuer, scheinbar direkterer Blick auf Wirklichkeit ermöglicht wurde. Die Handkamera befreite sozusagen die Fahrt von den Schienen – und die Steadicam verband in den 1970er Jahren die Beweglichkeit der Handkamera mit dem erschütterungsfreien Lauf des Fahrstativs.

Mirko Schernickau beschreibt am Beispiel des Films *Rocky* (USA 1976) die neue Freiheit der Rauminszenierung, die die Steadicam mit sich bringt:

»Die Stadt ist das erste Mal in der Geschichte des Films *barrierefrei*. Die Kamera richtet ihren Blick ununterbrochen auf die zwei Schauspieler, ohne sich von Stufen, Kurven oder Ähnlichem in ihrem Gang unterbrechen zu lassen. [...] Wo bisher das unterschiedliche Höhenniveau von Straßen und Bordstein Kamerafahrten einschränkte bzw. den Gang der Protagonisten relativ vorhersehbar machte, konnte der Stadtraum mit Hilfe der Steadicam spontan erkundet werden.« (Schernickau 2006: 318; Herv. i. Orig.)

Der erste Schritt der Digitalisierung der Aufnahmesysteme erfolgt ebenfalls in den 1970er Jahren. Mit der Einführung von Motion-Control-

Kameras wird in gewisser Weise der Kameramann digitalisiert: Um die Weltraumschlachten des Films *Star Wars* (USA 1977) in rasanten Kamerafahrten zu zeigen, wurde ein auf Schienen beweglicher Kamerakran entwickelt, dessen Bewegungen von einem Computer gesteuert werden. Die Computersteuerung ermöglicht die unbegrenzte Wiederholung ein und der selben Bewegung des Kamerakrans. Auf diese Weise können Kombinationsbilder erstellt werden, in denen die Kamera in Bewegung ist. Sean Cubitt (Cubitt 2002: 24) hebt die Wichtigkeit der Entwicklung der Motion-Control für die weitere Entwicklung der digitalen Bildkombination hervor. Die heute mögliche nahtlose Integration verschiedener Bildebenen zu hybriden Bewegungsbildern wäre ohne diesen Schritt nicht vorstellbar.

Digitale Kamerasysteme haben die Aufnahmegeräte seit den 1990er Jahren schließlich weiter verkleinert und mobilisiert, ein Umstand, der sich filmästhetisch in Bewegungen wie *Dogma 95* niedergeschlagen hat. Inzwischen scheint es kaum ein technisches Gerät mehr zu geben, in das nicht eine noch so kleine Kamera eingebaut ist (vgl. z. B. Deeken 2006; Schemnickau 2006; Prümm 2004)