

<b>Zeitschrift:</b>	Dissonanz
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Tonkünstlerverein
<b>Band:</b>	- (2002)
<b>Heft:</b>	74
<b>Artikel:</b>	Spiel mit Apparatur und Wahrnehmung : Tonspuren im strukturellen Experimentalfilm
<b>Autor:</b>	Erland, Jogrim
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-927905">https://doi.org/10.5169/seals-927905</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# SPIEL MIT APPARATUR UND WAHRNEHMUNG

von JOGRIM ERLAND

Tonspuren im strukturellen Experimentalfilm

«The projector is an audio-visual pistol; the screen looks at the audience; the retinal screen is a target. Goal: the temporary assassination of the viewer's normative consciousness.»<sup>1</sup> Der Film des Experimentalfilmers Paul Sharits (1943–93), *Ray Gun Virus* (1966), ist berühmt-berüchtigt für seinen «sprocket hole soundtrack»: Er hatte den Tonkopf des Projektors über die Perforierungslöcher des Filmes gelegt, sie aufgenommen und wieder auf die Tonspur kopiert. Das Verfahren zeigt einerseits, wie sehr der strukturelle Experimentalfilm seine eigenen Entstehungsbedingungen befragt und reflektiert, andererseits macht das Zitat deutlich, dass Sharits' Filme auf überkommene Seh- und Hörweisen zugreifen möchten. Das eigene Material zu hinterfragen ist demnach ein Hauptanliegen des strukturellen Films – zugleich ist es eines der Hauptprobleme der Neuen Musik seit den fünfziger Jahren beiderseits des Atlantiks. Mit der europäischen seriellen Musik teilt der strukturelle Film zudem eine nicht nur oberflächliche Namensverwandtschaft, in beiden Kunstformen wird das akustische oder visuelle Material in Serien oder Reihen strukturiert. Andererseits kennt der Experimentalfilm Bezüge etwa zur Minimal music oder zur Konzeptmusik der Fluxus-Bewegungen.

Tatsächlich kam es in den Vereinigten Staaten bereits früh zu Begegnungen zwischen den avantgardistischen Szenen von Film und Musik. So fertigte John Cage 1955 eine Musik zu Stan Brakhages (\*1933) *In Between* an, James Tenney arbeitete mit demselben Filmemacher in *Interim* (1952) und *Desistfilm* (1954) zusammen, in seinen Filmen *Loving* (1957) und *Cat's Cradle* (1959) tritt Tenney gar selbst auf. Sharits andererseits wies auf die Verwandschaft der eigenen Arbeit zu den Theorien Iannis Xenakis' und Cages sowie zu den Arbeitsweisen von La Monte Young, Philip Glass oder Steve Reich hin.<sup>2</sup> Und mit den beiden letzteren freundete sich auch Michael Snow (\*1929) an,<sup>3</sup> der bei Reichs *Pendulum Music* (1968) im Mai 1969 am Whitney Museum in New York als Interpret mitgewirkt hatte.<sup>4</sup> Auf die Frage, wer seine prozessorientierte Musik am meisten beeinflusst habe, nennt Philip Glass umgekehrt den Experimentalfilmer Snow.<sup>5</sup> «In fact, the majority of the American minimalists were pianists, from such precursors as John Cage and Morton Feldman to Philip Glass, Charlemagne Palestine, Steve Reich, Terry Riley and La Monte Young. Michael Snow is the (North American) pianist missing from this list.»<sup>6</sup>

Brakhage, der wie Snow intensiv über die Möglichkeiten der Tonspur nachgedacht hat, kam nach Mitte der fünfziger Jahre, also nach den Zusammenarbeiten mit Tenney und Cage, zu einem allerdings überraschenden Ergebnis: Seine Filme bleiben von nun an stumm, und er begründete diesen asketischen Entschluss in seinem Essay *The Silent Sound Sense* damit, dass gute Filme gerade auch auf der visuellen Ebene

musikalisch zu betrachten seien, dass die Tonspur dabei gar als überflüssig und störend empfunden werden könne.<sup>7</sup> Die rhythmischen Qualitäten der Handkamera und der Schnitte stimulieren die Wahrnehmung des Zuschauers, wie die Klänge einer Tonspur es tun könnten.<sup>8</sup> So gab Brakhage seinem *opus magnum* den Titel *Art of Vision* (1961–65), da die formalen Einzelteile wie in Bachs *Kunst der Fuge* miteinander verknüpft sind. Und über *Ephemeral Solidity* (1993) schreibt er, es handle sich um eine «Hayden-esque complexity of thematic variations on a totally visual (i.e. unmusical) theme»<sup>9</sup>. Noch da also, wo der strukturelle Experimentalfilm stumm bleibt, werden die intensiven Beziehungen zu musikalischem Denken sichtbar.

## DIE VORGESCHICHTE: TONSPUREN IM AVANTGARDEFILM

Bereits einige erste Avantgardefilme wurden auch von Komponisten der Avantgarde vertont; zu den berühmtesten Beispielen gehören George Antheils Tonspur zu Fernand Légers *Ballet mécanique* (1924) oder die Musik Saties zu Picabias surrealistischem Ballett *Relâche* (1924) und René Clairs dazugehörigem *Entr'acte cinématographique*. In den zwanziger Jahren arbeiteten auch Viking Eggeling, Walter Ruttmann und Hans Richter an ihren ersten abstrakten Filmen. Titel wie *Diagonalsinfonie*, *Opus I–IV* und *Rhythmus 21* (*Film ist Rhythmus*) weisen auf starke musikalische Einflüsse hin. Wie er selbst sei auch Eggeling zu seinen filmischen Theorien über die Musik gelangt, und immer habe er sie in Begriffen der Musik erklärt, führte Richter aus.<sup>10</sup> Seine *Rhythmus*-Filme bestehen ausschliesslich aus Rechtecken, die, wie in den Titeln vorgegeben, sich rhythmisch auf der Leinwand bewegen und einander ablösen. Während Richter mit der Fläche arbeitete, nahm Eggeling die Linie zu seinem Ausgangspunkt, dabei nutzte er für die Konstruktion seiner Filme explizit die musikalischen Kompositionsprinzipien der Zwölftontechnik Schönbergs wie Krebs, Umkehrung und Augmentation. Oscar Fischinger andererseits, dem Cage nach eigenen Aussagen wichtige Anregungen verdankte,<sup>11</sup> drehte nach der Einführung des Tonfilms zahlreiche mehr oder weniger abstrakte Filme, die bekannte Musikstücke aus der klassischen Tradition bildlich illustrieren und interpretieren sollten – seine Filme gelten als Vorläufer der Videoclips.

In zahlreichen experimentellen Versuchen wurde in Avantgardefilmen zudem eine intensive Annäherung von Ton und Bild unternommen. Mehrere Filmemacher, von Man Ray über Harry Smith bis Brakhage, haben Filme ohne Kamera hergestellt, diese Möglichkeit besteht auch für die Tonspur des Lichttonverfahrens. Fischinger, Norman McLaren oder Rudolf Pfenninger zeichneten graphische

1. Paul Sharits, «Notes on Film / 1966–1968», in: *Film Quarterly* 1966, S. 13–16, hier S. 14.

2. Paul Sharits, «A Cinematic Model for Film Studies in Higher Education», in: *Film Culture* 1978, S. 43–68, hier S. 50 und 63f.

3. Bruce Elder / Michael Snow, «On Sound, Sound Recording, Making Music of Recorded Sound... A dialogue between Bruce Elder and Michael Snow», in: Michael Snow (Hg.), *Music/Sound (1948–1993). The Michael Snow Project* 4, Toronto 1994, S. 216–255, hier S. 219.

4. Michael Nyman, «Steve Reich: Interview by Michael Nyman», in: *Studio International* 1976, S. 300–307, hier S. 300.

5. Larry Simon, «Music and Film. An Interview with Philip Glass», in: *Millennium Film Journal* 1983/84, S. 133–139, hier S. 137.

6. Raymond Gervais, «The Recorded Music of Michael Snow. Music Show», in: Snow (Hg.), *Music/Sound*, S. 259–301, hier S. 267.

7. Stan Brakhage, «The Silent Sound Sense», in: *Film Culture* 1960, S. 65–68.

8. Fred Camper, «Sound and Silence in Narrative and Non-narrative Cinema», in: Elisabeth Weis / John Belton, *Film Sound. Theory and Practice*, New York 1985, S. 369–381, hier S. 377.

9. Stan Brakhage, *Hand-Painted Films*, Texbeilage zur Videokassette, Paris 1994.

10. Hans Richter, *Dada. Art and Anti-Art*, London 1978, S. 62.

11. John Cage, *Für die Vögel. Gespräche mit Daniel Charles*, Berlin 1984, S. 79–80.



Muster direkt auf die Tonspur des Films, und so entstanden synthetische Klänge schon in den dreissiger Jahren, etwa gleichzeitig mit den ersten elektronischen Instrumenten. McLaren's *Rumba* (1939) ist wie Ruttmanns *Weekend* ohne Bild,<sup>12</sup> László Moholy-Nagy übertrug die synthetischen Tonspuren seinerseits wiederum auf den Bildträger und schaffte damit eine synästhetische Einheit.<sup>13</sup> Auf diese zahlreichen Versuchsanordnungen in den zwanziger und dreissiger Jahren konnte der strukturelle Experimentalfilm später zurückgreifen, nachdem der Zweite Weltkrieg die Experimentierphasen in Europa jäh unterbrochen hatte.

## DER STRUKTURELLE EXPERIMENTALFILM

Der strukturelle Experimentalfilm, dessen Geburtsstunde in die sechziger Jahre des 20. Jahrhundert fällt, war keine Bewegung, die auf gemeinsamen Zielen einer eng umgrenzten Gruppe von Filmemachern beruhte, schon gar nicht bildete er eine Schule.<sup>14</sup> Doch waren zu dieser Zeit einige inidivuelle Filmkünstler in New York tätig, die mit ähnlichen Problemstellungen und teilweise auch mit einer verwandten Ästhetik arbeiteten, und so versuchte der Filmtheoretiker P. Adams Sitney Ende der sechziger Jahre, diese theoretisch zu orten, da sie nicht in das Raster der bisherigen amerikanischen Avantgardefilme einzuordnen waren. Allgemein gilt dabei George Landows *Film in which there appear sprocket holes, edge lettering and dirt particles, etc.* (1965–66) als der vermutlich erste strukturelle Film.<sup>15</sup>

«Suddenly a cinema of structure has emerged»<sup>16</sup>, beginnt Sitney seinen Essay *Structural Film*, woher auch die Bezeichnung stammt. In seinem noch heute stark umstrittenen Aufsatz stellt sein Autor vier Merkmale auf, die den strukturellen Experimentalfilm auszeichnen: Erstens die fixierte Kameraposition, zweitens den Flicker-Effekt (die stark kontrastierenden Bildkader werden so nebeneinander montiert, dass kein kontinuierlicher Bildfluss, sondern ein stroboskopartiger Flacker-Effekt entsteht), drittens das Loop-Verfahren (unmittelbare Wiederholungen von Filmsequenzen) und viertens das Abfilmen der Leinwand. Diese Merkmale sind als Definitionskriterien allerdings nur teilweise tauglich, bereits Sitney selbst schreibt, dass sie weder ausreichend noch

notwendig sind. Die erwähnten Techniken finden auch in nicht-strukturellen Filmen Verwendung, andererseits gibt es strukturelle Filme, in denen sie insgesamt fehlen.

Ein anderer Filmtheoretiker, Peter Gidal, hat denn auch versucht, den strukturellen Experimentalfilm weniger aufgrund seiner Techniken zu beschreiben, als vielmehr einen strukturellen Ansatz zu finden. Dem strukturellen Experimentalfilm sei es ein Anliegen, kinematographische Prozesse zu demystifizieren: «The structuring aspects and the attempt to decipher the structure and anticipate/recorrect it, to clarify and analyse the production-process of the specific image at any specific moment are the root concern of Structural/ Materialist film.»<sup>17</sup> Die Analyse der Strukturen, die demnach die Grundlage des strukturellen Films bildet, führt zu einer Aktivierung der Wahrnehmungstätigkeit des Zuschauers. Während der Visionierung lässt sich deduktiv ein Prozess oder ein zugrundeliegendes Konzept ableiten, das strukturell mehr oder weniger konsequent durchgehalten wird. Es können einfache Strukturen sein wie etwa im Fluxus-Film *Entrance/Exit*, oder aber es überschneiden sich verschiedene asynchrone Serien, was zu grosser Komplexität führen kann.<sup>18</sup>

Zahlreiche der experimentellen Filmemacher setzten sich denn auch mit den basalen Fragen ihres eigenen Mediums auseinander. In mehreren Filmen werden Einzelparameter isoliert und erforscht, so in Snows *Wavelength* der Zoom, in Jenny Okuns *Still Life* (1976) das Benutzen des Negativfilms, in Hollis Framptons *Nostalgia* (1973) das Verhältnis zwischen Fotografie und Film, in J.J. Murphys *Print Generation* (1973–74) das Wiederkopieren, in Ernie Gehrs *History* (1970) das Korn des Filmbildes, in Michael Snows *Back and Forth* (1969) und Ken Jacobs *Tom, Tom, the Piper's Son* (1969)

die Kamerabewegungen. Wie auch der letztere hatte Ernie Gehr kurz zuvor in *Reverberation* (1969) das Abfilmen der Leinwand thematisiert. Paul Sharits untersuchte in *Word Movie* (1966) Verbindungslien zwischen Schriftbild und gesprochener Sprache.

Auch in Bezug auf das Verhältnis von Bild und Ton befragten die Experimentalfilmer die Möglichkeiten des filmischen Materials. So benutzte der Österreicher Peter Kubelka (\*1934) in seinem Film *Arnulf Rainer* (1958–60) nicht einmal eine

12. Peter Weibel, «Von der visuellen Musik zum Musikvideo», in: Veruschka Body / Peter Weibel (Hg.), *Clip, Klapp, Burn. Von der visuellen Musik zum Musikvideo*, Köln 1987, S. 52–163, hier S. 87.

13. Ebd. S. 90.

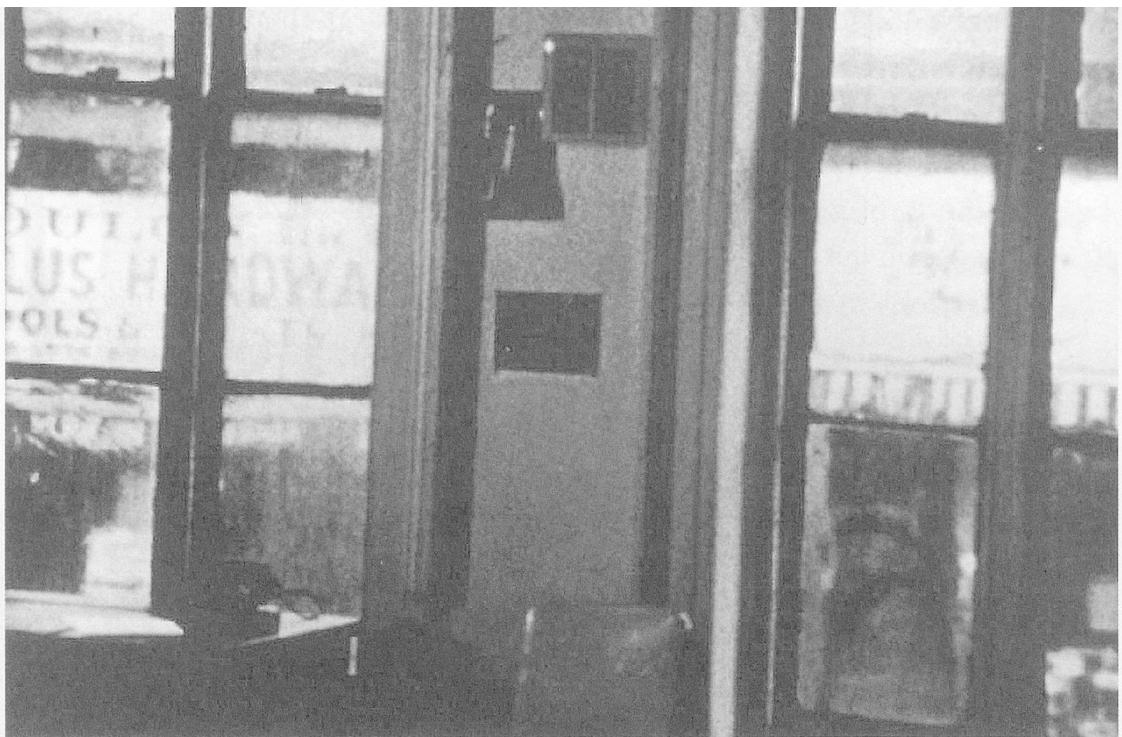
14. Regina Cornwell, «Structural Film. Ten Years Later», in: *The Drama Review* 1979, S. 77–92, hier S. 79.

15. Ebd.

16. P. Adams Sitney, «Structural Film», in: *Film Culture* 1969, S. 1–10, hier S. 1.

17. Ebd.

18. Peter Gidal, «Theory and Definition of Structural/Materialist Film», in: Peter Gidal (Hg.), *Structural Film Anthology*, London 1976, S. 1–21, hier S. 1.



Kamera. Vielmehr verwendete er zwei Filmstreifen – transparent und schwarz – sowie zwei Streifen mit magnetischem Ton – der eine leer, der andere mit weissem Rauschen –, die er mit Schere und Klebband zu einem Film montierte, der nur aus Licht / Schwarz bzw. Geräusch / Stille besteht: «With this film I have done something which will survive the whole film history because it's repeatable by anyone.»<sup>19</sup> Tony Conrad (\*1940) verwendete in seinem Film *Boolean Algebra* (1975) ein ähnliches Verfahren: Streifen sind über die gesamte Breite des Ton-Filmträgers kopiert, der optische Ton wird dabei von denselben Markierungen hervorgebracht, allerdings wegen der Plazierung des Tonkopfes mit einer Sekunde Verzögerung gegenüber dem Bild.<sup>20</sup>

### EIN BEISPIEL: MICHAEL SNOW UND SEIN FILM «WAVELENGTH»

Zu den interessantesten Filmemachern, die in ihren Arbeiten über die Beziehung zwischen Ton und Bild nachgedacht haben, gehört der bereits eingangs erwähnte kanadische Künstler Michael Snow, der auch als Maler und Bildhauer sowie als improvisierender Musiker tätig ist, der aber vor allem durch sein filmisches Werk Berühmtheit erlangt hat. Seit 1963 zeigt er sich besonders dafür interessiert, in seinen Filmen starke Beziehungen zwischen Ton und Bild zu komponieren.<sup>21</sup> Im folgenden soll der 1967 entstandene Film *Wavelength* diesbezüglich genauer betrachtet werden, ein Film, der den ersten Preis des belgischen Experimentalfilmfestivals in Knokke-Le-Zoute erhielt und der Snows Durchbruch bezeichnet.

Der mehrdeutige Titel *Wavelength* weist auf die Wellen des Lichtes hin, die Beleuchtung am Drehort, die Belichtung der Filmstreifen, das Licht des Projektors, das auf den Zuschauer zurückprojizierte Licht, das mit den Farben seine Wellenlänge ändert. Er weist aber auch auf die immer steigenden Wellenlängen des Sinustones hin, der einen wichtigen Teil der Tonspur ausmacht, wie auch auf die viel komplexer zusammengesetzten Geräusche und ihre klangliche Umgebung, den Hall, der die verschiedenen Frequenzen unterschiedlich in sich aufnimmt oder zurückreflektiert. Am Ende des Filmes ist ein Bild des Meeres mit seinen Wellen zu sehen.

Snow betrachtet seinen Film als ein Monument über die Zeit und als ein Spiel mit den Wahrnehmungen des Zuschauers: «The space starts at the camera's (the spectator's) eye, is in the air, then is on the screen, then is within the screen (the mind).»<sup>22</sup> Der Film besteht aus einem kontinuierlichen Zoom über rund 45 Minuten, um eine Loft, der Länge nach, von einem Ende zum anderen, bis zu der Wand zu erforschen, an der eine Photographie vom Meer hängt. Anfangs ist der gesamte Raum zu sehen, doch Seitenwände, Fenster, Decke und Boden verschwinden nach jeweils 7, 15, 19 und 22 Minuten (vgl. die Abbildungen). Die Raumillusion des fotografischen Raumes nimmt graduell ab und weist auf die physische Fläche der Leinwand hin. Dies mag auch mit ein Grund sein, weshalb Snow nicht eine Kamerahandlung wählte, sondern den Zoom, der eine damals relativ neue Technik war. Eine Kamerahandlung mit einem 50mm Objektiv entspricht ungefähr unserer menschlichen Wahrnehmung bei der Fortbewegung; die Perspektive der umgebenden Gegenstände ändert sich je nach Standpunkt. Der Zoom hingegen zeigt sie immer gleich, nur der Ausschnitt verkleinert bzw. vergrößert sich. Zudem nimmt die Tiefenwirkung ab, wenn die Brennweite des Zooms vergrößert wird. Und genau dieser Effekt ist hier interessant: Wir bewegen uns von einem Illusionsraum in einen anderen, vom filmischen in den (abgefilmten) fotografischen. Der Zoom schafft einen ganz feinen Übergang, da die Räumlichkeit der Loft ständig abnimmt und die Fotografie, auf die sich der Zoom am Ende richtet, schon als Fläche vorliegt. Das Format der Fotografie ist denn auch im Unterschied zum üblichen 3:2-Fotoformat dem 4:3-Standardformat des Kinos angepasst.

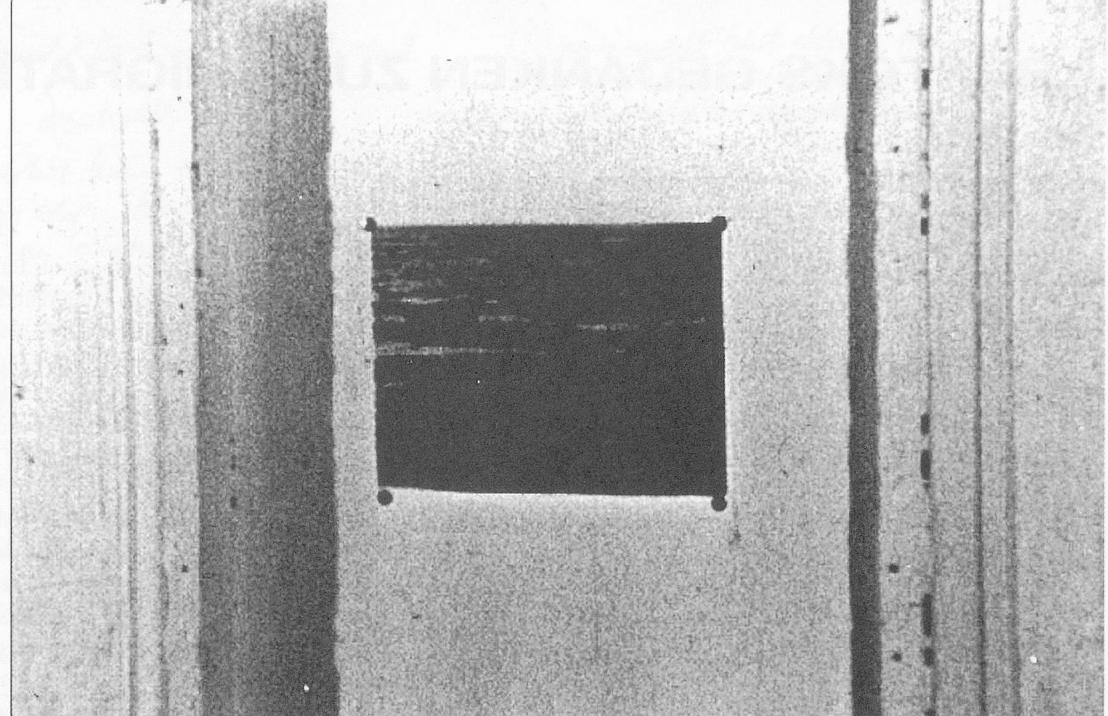
Der unaufhörlich vorwärtsstrebende Zoom, der allerdings nicht ohne Unebenheiten ist, bindet die zahlreichen Filmstreifen zusammen, positive, negative, grob- und feinkörnige, über-, unter- und doppelbelichtete, mit und ohne Filter, am Morgen oder in der Nacht aufgenommene. Zudem wird die Zoombewegung und dadurch die Loft gewissermassen als Hauptdarstellerin an vier Stellen durch Nebenrollen, die durch Menschen eingenommen werden, unterbrochen. In diesen vier narrativen Episoden wird eine disparate Geschichte oder Bruchstücke einer oder mehrerer Geschichten erzählt, darunter ein Mord, der nicht aufgeklärt wird.

19. Vgl. James Peterson, *Dreams of Chaos, Visions of Order*, Detroit 1994, S. 95–126.

20. Vgl. Peter Kubelka, «The Theory of Metrical Film», in: P. Adams Sitney (Hg.), *The Avant-Garde Film. A Reader of Theory and Criticism*, New York 1978, S. 139–159, hier S. 159.

21. Paul Arthur, «Structural Film. Revisions, New Versions, and the Artifact», in: *Millennium Film Journal* 1978, S. 4–13, hier S. 11.

22. Michael Snow, *The Collected Writings of Michael Snow. The Michael Snow Project*, Waterloo 1994, S. 175.



Die Arbeit an der Tonspur von *Wavelength* hat Snow wie folgt beschrieben: «*Wavelength* (1967) used a forty minute continuous electronic glissando against and with synch sound of traffic, speech, breaking glass and played-on-the-set radio. Electronic sound was not easily available in 1966.

I'd decided I wanted to record a long glissando and thought of using a trombone or a stringed instrument and taping at different speeds, but asking questions led me to Ted Wolff who worked, I think, at Bell Labs in New Jersey, and he solved this problem by making the sound with a sine wave generator. The glissando starts low (fifty cycles) and rises over forty minutes to above the recording capabilities of optical sound.»<sup>23</sup> Die Tonspur in *Wavelength* besteht demnach aus zwei Klangquellen unterschiedlichen Ursprungs. Zur ersten gehört eine synchrone, wahrscheinlich am Drehort aufgenommene Schicht: Stimmen, Schritte, Verkehr und Lärm ausserhalb der Loft sowie die Geräusche eines Radiogerätes. Die zweite und prägnantere Gruppe besteht aus elektronischen Klängen, ein ständig steigender Sinuston in der Grauzone zwischen Musik und reinem Klang.<sup>24</sup>

Anders als in anderen Filmen Snows, etwa in *New York Eye and Ear Control* (1964), wo die Musik des Albert Ayler Trios in extremen Kontrast zur Bildebene gerät, ist das Verhältnis zwischen Bild und Klang in *Wavelength* eher von Analogie und Parallelität geprägt. Snow suchte eine klangliche Entsprechung zum Zoom und entschied sich daher für eine Glissando-Bewegung. Auch das doppelt und mehrfach exponierte Bildmaterial findet in der Tonspur seine Entsprechung. So überlagern sich gegen Schluss, wo die Doppelbelichtungen am prägnantesten sind, mehrere Sinustöne in parallelen und gegenläufigen Bewegungen. Klangliche Parallelitäten gibt es auch auf der Ebene des synchronen Tones: An einer Stelle schliesst eine Frau das Fenster, eine andere Frau schaltet das Radio ein; die Verkehrsgeräusche wie auch der Hall des Raumes werden ausgeblendet, um einem Beatles-Lied, *Strawberry Fields Forever*, Platz zu geben.

Die Verwendung des Sinustones in *Wavelength* ist in ihrer Einfachheit vergleichbar mit der Tonspur des bereits erwähnten Filmes von Kubelka, *Arnulf Rainer*. Erzeugt dieser Rhythmen durch einen Wechsel zwischen allen Frequenzen (weisses Rauschen) und keiner Frequenz (Stille), so verwendet *Wavelength* nur eine einzige, sich langsam ändernde

Frequenz, den glissandierenden Sinuston. Snow nutzt dabei einen Grossteil des hörbaren klanglichen Spektrums. Sie reicht bis zu einer Frequenz von 12'000 Hz, ihren Ausgangspunkt findet sie nach Angabe von Snow um 50 Hz. Steve Reich, der unter dem unmittelbaren Eindruck des Filmes einen kurzen Text über *Wavelength* verfasste,<sup>25</sup> nennt allerdings 60 Hz. Tatsächlich beginnt meine Kopie bei B<sub>1</sub> bzw. 58 Hz, und die Differenz einer kleinen Terz lässt sich nicht nur auf ungenaue Laufgeschwindigkeiten zurückführen. Technisch gesehen handelt es sich eigentlich um ein zweifaches Glissando: Denn wenn die Frequenz steigt, steigt auch die Lautstärke. Um ein konstantes Hörempfinden zu erreichen, muss bei elektronischen Instrumenten die Lautstärke demnach zurückgenommen werden. Hätte Snow, wie ursprünglich geplant, eine Posaune oder ein Streichinstrument benutzt, so hätte sich eine präzisere Entsprechung zwischen Zoom und Glissando ergeben: Statt einer einfachen Transposition des Sinustones würde das natürliche Obertonpektrum der Instrumente ständig abnehmen, die Einengung des Kameraausschnittes fände darin eine Entsprechung.

Wie bereits erwähnt ist in der kurzen Sequenz, worin das Radiogerät eingeschaltet wird, der Beatles-Song *Strawberry Fields* zu hören. Beim zweiten Erscheinen lässt Snow das Bild für zwanzig Sekunden in einem Rotton aufflammen, eine Farbkonnotation, die später auch beim Mord benutzt wird. In beiden Fällen ist der Anfang und der Schluss des Songs weggeschnitten, es setzt beim ersten Mal ein mit «living is easy with eyes closed, misunderstanding all you see», beim zweiten Mal mit «nothing is real». Man mag dies als selbstkommentierende, poetologische Aussagen Snows verstehen, die Zitatfragmente weisen nochmals darauf hin, dass auch der Film *Wavelength*, über den Snow meinte, sein Inhalt sei «all about seeing»<sup>26</sup>, die kinematographischen Apparaturen in Frage stellt und mit der Wahrnehmung des Zuschauers arbeitet – zwei der zentralen Problemstellungen des strukturellen Experimentalfilms.

Eine Retrospektive der Filme von Michael Snow sowie zum experimentalen Strukturfilm ist zu sehen bei VideoEx – Video & Experimentalfilm Festival 2002, Zürich, 10.–19. Mai 2002; nähere Informationen unter [www.videoex.ch](http://www.videoex.ch).

23. Michael Snow: «A Statement on 'Wavelength' for the Experimental Film Festival of Knokke-Le-Zoute», in: *Film Culture* 1967, S. 1.

24. Michael Snow, «Mmusic/Ssound», in: Snow (Hg.), *Music/Sound*, S.10–31, hier S. 26–27.

25. Ursprünglich war *Wavelength* mit zwei separaten Tonspuren ausgerüstet. Aus technischen Gründen war die Lichttonspur nur mit dem synchronen Ton besetzt. Die Sinuswelle wurde beim Projizieren in Stereo ab Tonband abgespielt, da sich die höchsten Frequenzen außerhalb der Aufnahmemöglichkeiten des Lichttons befinden.

26. Steve Reich, «Wavelength by Michael Snow», in: Jim Shedd (Hg.), *Presence and Absence. The Films of Michael Snow 1956–1991*, Ontario 1995, S. 91–93.

27. Snow, «A Statement on 'Wavelength' for the Experimental Film Festival of Knokke-Le-Zoute», S. 1.