

Peter Roloff

»Der tönende Film«

Einige pragmatische Aspekte zur Beziehung von Musik und Experimentalfilm in der Frühzeit

1 vgl. auch Begriffe wie Abstract Film, Underground-Film, Avantgarde-Film, Expanded Cinema oder International Free Cinema. ↑

2 Die Arbeiten von Birgit Hein, Helga de la Motte-Haber, Karin von Maur, Standish D. Lawder und Malcolm Le Grice seien hier als eine Auswahl genannt. ↑

3 Stein, 40. ↑

4 d.h. das Bemalen jedes einzelnen Filmbildes. ↑

5 Stein, 41. ↑

6 Hahl-Koch, 121; zit. n.: A. Schönberg, *Texte*, Wien, New York, 1926. ↑

7 Hahl-Koch, 126; zit. n.: A. Rufer, *Das Werk Arnold Schönbergs*, Kassel u.a., 1959, 15. ↑

8 Stein, 41. ↑

9 Strobel, 346. ↑

10 *Die Geschichte des Prinzen Achmed* (1923-26), Regie: Lotte Reiniger und Karl Koch. ↑

Was ist überhaupt »Experimentalfilm«? Diese Frage ist hier in aller Ausführlichkeit nicht zu beantworten, weil sich jeder Definitionsversuch bislang noch immer als eine ideologische Falle erwiesen hat.¹ Darum gebe ich für diesen Beitrag nur eine knappe Arbeitsdefinition: Experimentalfilm sei ein auf dem klassischen Filmträger mit radikal neuen technischen und ästhetischen Mitteln hergestelltes Kunstwerk.

Die grundsätzlichen Beziehungen von Musik, bildender Kunst und Film zueinander wurden bereits von verschiedenen Seiten beleuchtet². Es wurde dabei herausgearbeitet, daß die entwickelte Formensprache der Musik den bildenden Künstlern und Filmemachern Hilfestellungen für die schwierigen Formprobleme noch junger Kunstbereiche gab. Dies erweckt den Eindruck einer kontinuierlichen Beziehung zwischen Musik und Experimentalfilm. Eine systematisch entwickelte Zusammenarbeit zwischen Komponisten und Filmkünstlern hat es aber kaum gegeben. Eine Zusammenarbeit entstand eher aus einer freundschaftlichen Verbundenheit von Künstlern verschiedener Arbeitsbereiche. Hinzu kam ein vom jeweiligen Zeitgeist abhängiges Interesse an einem neuen Medium. Nicht zu vergessen ist das Problem der hohen Herstellungskosten von Filmen. Sie ermöglichen zumeist nur eine punktuelle Zusammenarbeit, wenn sich denn einmal günstige materielle Umstände kurzfristig einstellen. Wir werden einigen Versuchen, diesen Geldmangel kreativ zu überlisten, und etwa auf einen Komponisten völlig zu verzichten, hier begegnen.

Der Komponist als Filmemacher

Arnold Schönberg schreibt vermutlich im Herbst 1913 einen ausführlichen Brief an seinen Verleger, den Leiter der Wiener Universal-Edition in Wien, Emil Hertzka. Er beschreibt darin das Projekt einer Verfilmung seines Dramas mit Musik *Die Glückliche Hand* (op. 18, 1911) und gibt seinem Verleger letztlich den Auftrag, eine Filmproduktionsfirma für das Projekt zu interessieren. Zu Beginn stellt Schönberg die Bedingungen für den musikalischen Teil einer Filmfassung der *Glücklichen Hand*. Er ist sich des ökonomischen Problems bewußt, Orchesterbesetzungen in Kleinstadt-Kinos nicht einsetzen zu können und würde dort – vorbehaltlich einer qualitativen Prüfung – mit dem Einsatz einer mechanischen Orgel nicht unzufrieden sein: »Im Gegenteil! ich verspreche mir von diesen Instrumenten mit ihren herrlichen Bässen und den unzähligen genau fixierten Klangfarben das Großartigste.«³

Die visuellen Elemente will Schönberg getreu der Bühnenfassung auf den Film übertragen. Da zu jener Zeit Farbfilm noch nicht verfügbar war, versucht er die äußerst aufwendigen Farb- und Beleuchtungseffekte im Film durch nachträgliche Kolorierung⁴ zu realisieren. Aber auch kommerzielle Filmproduktionen bedienten sich dieses kosten- und personalintensiven Mittels, so daß eine herausragende Farbwirkung für die *Glückliche Hand* als Film nicht zu erwarten gewesen wäre. Schönberg will darum noch weitergehen und meint, »wo sehr starke Farbenwirkungen erfordert werden (...) müßte außerdem von farbigen Reflektoren Licht auf die Szene geworfen werden.«⁵ In der konkreten Realisierung liegen hier Schwierigkeiten verborgen, da zusätzliches Licht das eigentliche Projektionsbild fast auslöscht. Vom Ansatz her ist dies aber eine Vernetzung von Medien, wie sie z.B. im »Expanded Cinema« der späten sechziger Jahre zum Ausdruck kommt. Werfen wir zur Verdeutlichung von Schönbergs Vorstellungen einen Blick auf den Anfang des II. Bildes der *Glücklichen Hand*: »(...) Im Hintergrund eine zartlichtblaue, himmelartige Leinwand. Unten links, ganz nahe dem hellbraunen Erdboden ein 1½ Meter durchmessender kreisförmiger Ausschnitt, durch den grelles gelbes Sonnenlicht sich über die Bühne verbreitet. Keine andere Beleuchtung als diese, aber die muß äußerst intensiv sein. Die Seitenwände werden durch faltige, herabhängende zarte gelbgrüne Tücher gebildet. Mann (singt): Das Blühen: O Sehnsucht! Hinter ihm links, tritt aus einer Falte der Seitenwand ein jugendliches, schönes Weib hervor, sie ist in ein zart hellviolett, hängendes, faltiges Kleid gehüllt; gelbe und rote Rosen im Haar, zarte Figur. – Der Mann erschauert (ohne sich umzudrehen).«⁶

11 (?) *Krazy Kat at the Cirkus* (1927), Regie: Pat Sullivan. ↑

12 experimentelles, dadaistisches Spiel sich verselbständigender alltäglicher Gegenstände *Vormittagsspuk* (1927), Regie: Hans Richter, Darsteller u.a.: P. Hindemith, D. Milhaud und W. Gronostay. Scheugl, 740. ↑

13 Mersmann, 425. ↑

14 in den 20er Jahren wurden dafür sogenannte Chronometer eingesetzt. Hindemith verwendete einen neuartigen Chronometer der Fa. Welte aus Freiburg. Ein anderes verbreitetes Produkt war das Chronometer der Fa. K.R. Blums. Strobel, 346 f. ↑

15 Gutman, 6. ↑

16 Gutman, 7 f. ↑

17 Gutman, 7. ↑

18 über die Methoden 'animiert' und 'synthetisch' siehe Russett, 163 ff. ↑

19 Moholy-Nagy: *Neue Gestaltung...*, 104. ↑

20 Moholy-Nagy, *Neue Gestaltung...*, 104. ↑

21 Moholy-Nagy, *Neue Gestaltung...*

Dieses Primat von Licht und Farbe (im Sinne von Licht- und Farbklang) wird von Schönberg noch Jahre später betont, wenn er 1930 in einem Brief an den Intendanten der Berliner Kroll-Oper, Ernst Legal, schreibt: »In der *Glücklichen Hand* handelt es sich vor allem: I. um das Farben-Licht-Spiel. Hierzu sind sehr starke Lichtquellen nötig und gute Farben. Die Dekoration muß so gemalt sein, daß sie die Farben annimmt!«⁷ Was passiert nun bei einer Abschwächung dieser Farbdominanz während einer Verfilmung? Die Abstraktheit der Gesamterscheinung tritt zurück zugunsten der Narration des Werks. Narration meint zugleich immer auch Verknüpfung, und Verknüpfung ist immer auch Sinnproduktion. Doch gerade das wollte Schönberg weit aus dem Filmprojekt heraushalten, wenn er seinem Verleger Hertzka erklärt: »So wie Musik nie einen Sinn mit sich herumschleppt, wenigstens nicht in ihrer Erscheinungsform, obwohl sie ihn ihrem Wesen nach hat, so soll das bloß für's Auge klingen und jeder soll meinetwegen ähnliches dabei denken oder empfinden wie bei Musik.«⁸

Schönberg hat mit seiner projektierten Verfilmung der *Glücklichen Hand* – soweit dies aus einem einzigen Brief ersichtlich sein kann – eine sorgfältige Dokumentation der Bühnenfassung angestrebt. Darüber hinaus fordert er mit seinem Beharren auf Farbe und Licht als den dominierenden Gestaltungselementen die Existenz eines Farbfilms geradezu heraus. Viele Jahre vor der Markteinführung hat Schönberg damit die künstlerische Notwendigkeit des Farbfilms nachgewiesen und einen virtuellen Experimentalfilm »gedreht.

Der Komponist als Komponist

Heinrich Strobel sei nur stellvertretend genannt, wenn er sich über die herrschende Praxis des Stummfilms beklagt, Filme lediglich musikalisch zu illustrieren.⁹ Diesem Problem will man nun entgegentreten und so kommen während der Kammermusiktage Baden-Baden 1928 eine ganze Reihe von Neukompositionen für Filme zur Aufführung. Hans Mersmann und H. Strobel resümieren die Versuche, bei denen sie keinen gemeinsamen innovativen Druck feststellen können: »Die Filme waren (mit einer Ausnahme) nach musikalischen Gesichtspunkten ausgewählt. Die Ausnahme war Milhauds Musik zu einer Ufa-Wochenschau. Die mit leichter Hand und feinem Formgefühl skizzierte Partitur wirkt nicht nur musikalisch anregend sondern findet auch, in großen Zügen charakterisierend, sichtbare Anknüpfungen an das aktuelle Bild. In stärkstem Gegensatz dazu steht Hugo Hermanns belanglose Musik zu einer Nähmaschinenstudie, der an rotierenden Rädern und stoßenden Kolben beziehungslos vorbeikomponiert. Die mit Geschmack dramatisierte Musik von Wolfgang Zeller zu Szenen aus dem Scherenschnittfilm *Achmed*¹⁰ läßt die handwerkliche Routine des Praktikers erkennen. Ernst Tochs amüsante Musik wetteifert mit den Tricks seines Kater-Felix-Films¹¹ an Beweglichkeit, Tempo und Eleganz. Hindemith geht in der Verbindung von musikalischer und filmischer Bewegung am weitesten. Er stellt (gemeinsam mit Hans Richter) seinen *Vormittagsspuk bewegter Gegenstände*¹² ganz auf Rhythmus und Dynamik und übersetzt diese Vorgabe, ohne indes überall zu überzeugen, in eine Musik für mechanisches Klavier. So interessant diese Ergebnisse im einzelnen sind, sie liegen doch (Milhaud ausgenommen) im Bereich ästhetischen Spiels (...).«¹³

Paul Hindemith beschäftigte sich in diesem Zusammenhang auch mit der mechanischen Synchronisierung¹⁴ von Bild- und Tonereignissen, denn nur die Synchronität erlaubt die sichere Gestaltung des Tons auf genau festgelegte Bildereignisse hin. Auch führt so eine beliebig häufige Wiederholung einer Vorführung an beliebigen Orten zu relativ identischen Ergebnissen. Damit ist die Kontrolle über das Werk am größten, so wie es auch Schönberg mit der mechanischen Orgel für die Filmfassung seiner *Glücklichen Hand* anstrebte. Letztlich sind die Bemühungen Hindemiths um das Chronometer bereits obsolet, denn die ersten, die in den Genuß von Probevorführungen der neuen Technik »Tonfilm« kamen, waren gerade ein Jahr zuvor die Teilnehmer und Besucher der Kammermusiktage Baden-Baden im Jahre 1927.

Hanns Gutman bezieht sich darauf in seinem Beitrag *Der tönende Film* in der ersten Ausgabe von »Melos« für das Jahr 1928: »Das Phänomen des Tonfilms, eines Films also, in dessen Band Musik, Sprache oder irgendwelche Schälle so eingefügt sind, daß das Hörbild gleichzeitig mit dem Schaubild abrollt, darf als bekannt vorausgesetzt werden. Man hat vielleicht die Vorführungen in Baden-Baden gehört oder auch die in Berlin; man weiß jedenfalls, worum es sich handelt.«¹⁵ Gutman stellt sich die Frage, ob der Tonfilm ein neuartiges künstlerisches Mittel sein könnte, oder ob er lediglich ein »Surrogat«, ein vermittelndes Übertragungsmedium sei, welches zumindest den allgemeinen Qualitätsstandard der Filmmusik durch sorgfältige Produktion zu heben in der Lage sei. Was den Tonfilm als künstlerisches Ausdrucksmittel angeht, mag Gutman so früh noch keine endgültige Antwort wagen. Er denkt aber bereits medienspezifische Ausdrucksmittel an, wenn er am Beispiel von mechanischen Klavieren und Orgeln erläutert, daß diese, »seitdem es gelungen ist, Kompositionen unter Ausschaltung des menschlichen Spielers direkt in die Walze zu gravieren, eine Setzweise darstellen können, welche für den Spieler unausführbar wäre.«¹⁶ Gutman entwickelt dieses Verfahren weiter, angewandt auf Medien,

106, über die Technikgeschichte des frühen Tonfilms siehe Fielding. [↑](#)

22 Teige, 104. [↑](#)

23 Moholy-Nagy, *Vision...*, Fußnote 277. [↑](#)

24 von vielen anderen Experimentatoren sind nur deren Namen in Erfahrung zu bringen, u.a. A.N. Rimsky-Korsakow und E.A. Scholpo am Leningrader Konservatorium. Siehe hierzu Moholy-Nagy, *Vison...*, 277; Russett, 167; Leyda, 281; Scheugl, 138. [↑](#)

25 Scheugl, 680 ff. [↑](#)

26 Scheugl, 281 f. [↑](#)

27 vgl. Le Grice, 58. [↑](#)

28 Le Grice, 65. [↑](#)

29 Scheugl, 282. [↑](#)

30 Moritz, o.P. [↑](#)

31 die anderen drei waren A. Alexejeff, Emile Cohl und Len Lye. Stock, 11. [↑](#)

32 vgl. McLaren (1950), in: Russett, 166 ff. [↑](#)

33 Whitney, 32. [↑](#)

34 John Whitney, *Moving Pictures and Electronic Music* (1960), in: Russett, 171. [↑](#)

welche in erster Linie als möglichst neutrale Aufzeichnungsmedien konzipiert sind: »Was das Grammophon angeht, so sind ähnliche Versuche, nämlich die Platten direkt zu beschreiben und so jede Klangphantasie zu realisieren, im Gange, vorläufig ohne greifbare Ereignisse. Ob sich die Möglichkeit ergeben wird, den Film ebenfalls mit Hilfe neuer Tonzeichen unmittelbar zu beschriften, ist eine weitere Frage der Technik, sicherlich auch eine von musikalischer Relevanz (...)«¹⁷ Bevor wir uns der Frage der Realisierbarkeit widmen, gehen wir noch einige Jahre zurück.

Der Filmemacher als Komponist

Laszlo Moholy-Nagy entwirft in der Juli-Ausgabe des *Sturm* von 1923 ein brillantes, dezidiertes Programm für animierten Ton auf dem Grammophon. Eine Analyse dieses Programms würde an dieser Stelle zu weit führen, einige Punkte seien hier nur festgehalten. Moholy-Nagy will durch direktes Ritzen von Hand animierte¹⁸ Geräusche, Töne und Musik erzeugen. Fasziniert ist er dabei vor allem von der Idee, mit zeichnerischen Mitteln erzeugte graphische Zeichen (Kurven, Rechtecke etc.) als akustische Zeichen umgewandelt erklingen zu lassen, »so, daß auf der Platte ohne vorherige akustische Existenzen durch Einkratzen der dazu nötigen Ritzschriftzeichen das akustische Phänomen selbst entsteht«¹⁹

Moholy-Nagy beruft sich dabei auf die italienischen futuristischen Bruitisten, welche sich ebenfalls um neue Klangerzeugungen bemühten. Leider überschätzt er die Möglichkeiten der akustischen Animation, wenn er feststellt: »Spekulativ ist klar: 1. Durch das Feststellen eines Ritzschrift-ABC ist das Generalinstrument geschaffen, das alle bisherigen Instrumente überflüssig macht.«²⁰ Vielleicht könnte es noch gelingen, durch eine ausgefeilte Technik einen komplizierten Schwingungsverlauf einzuritzen; was nicht gelingen kann, sind subtile Tonmischungen, die als hörbares Resultat einen Raumeindruck ergeben. Der Ton ist immer trocken, unvermittelt direkt. Moholy-Nagy hat sich um die konkreten Probleme der technischen Umsetzung ebenfalls Gedanken gemacht und schlägt zum Einritzen von Hand eine überdimensionale Vorlage vor, die dann später auf photomechanischem und galvanischem Wege wieder auf das handelsübliche Maß einer Schallplatte verkleinert würde. Zudem zeigt Moholy-Nagy die prinzipiell mögliche Übertragung dieses Verfahrens auf das Filmband auf, mit dem Hinweis auf entsprechende Fachpublikationen.²¹

1932 setzt Moholy-Nagy seine Ideen über den Lichtton, die der zeitgenössische tschechische Kunsttheoretiker Karel Teige historisch als optophonetische Kunst einreichte²², dann in die Wirklichkeit um und produziert den Film *Tönendes ABC*. Er wendet auch hier den Trick der Verkleinerung an, wobei er zuerst den Bildstreifen belichtete. Die so entstandenen Bilder wurden auf den schmalen Seitenstreifen der Lichttonspur optisch verkleinert kopiert. Wir hören, was wir sehen; wir sehen, was wir hören. Moholy-Nagy dazu: »In an experiment, *The Sound ABC*, I used all types of signs, symbols, even the letters of the alphabet, and my own finger prints. Each visual pattern on the sound track produced a sound which had the character of whistling and other noises. I had especially good results with profiles of persons.«²³

Doch nicht alle wagen sich so weit hinaus wie Moholy-Nagy.²⁴ Der in München lebende, Schweizer Elektro-Ingenieur Rudolf Pfenninger beschäftigte sich, neben konventionellen Trickfilmen, systematisch mit den Möglichkeiten des animierten Tons, um auf dieser Basis traditionelle Klangbilder zu erzeugen und die hohen Produktionskosten für Orchester einzusparen. Er übertrug Notenpartituren bestehender Kompositionen in die graphischen Muster der Lichttonschrift. Seine dokumentarische *Tönende Handschrift* von 1929 war wesentliche technische Grundlage für seine Nachfolger.²⁵

So auch für Oskar Fischinger. Nach einer Lehre als Orgelbauer (!) und weiteren technischen Ausbildungen wendet er sich ab 1919 der abstrakten Filmgestaltung zu.²⁶ Von Anbeginn beruht seine Arbeit auf dem Versuch, Musik und Bild zu einer synästhetischen Einheit zu verschmelzen. Obwohl er sich selber gegen den Vorwurf der Illustration von Musik verwahrt hat²⁷, muß doch gesagt werden, daß seine Filme ein höchstes Maß an Bild-Ton-Analogie besitzen. Die musikalischen Elemente werden dabei bildlichen Formen zugeordnet. Ein weiterer Vorwurf, der des Anthropomorphismus seiner abstrakten Formen, läßt sich auch in ein Lob verwandeln. Denn es bedarf für Fischinger einer ausgeprägten Kenntnis menschlicher Ausdrucksformen, damit in der Konsequenz die Zuschauer irgendwelchen abstrakten Linienbewegungen ein Gefühlsleben von Menschen zusprechen können. Die Kompositionen, auf die Fischinger seine Filme aufbaut, sind, trotz seiner Bewunderung für Paul Hindemith²⁸ zumeist klassisch oder populär (Brahms, Verdi, Mozart, Gershwin, Sousa u.a.) Es scheint, daß Fischinger mit dieser Musikauswahl dem Publikum den Zugang zu seiner gegenstandslosen Bildsprache erleichtern wollte.

36 über Barry Spinello in den USA siehe Russett, 175-177; Kurt Kren in Österreich *Bäume im Herbst* (1960); Ernst Schmidt jr. in Deutschland *18/d Filmkritik oder Prädikat: wertlos* (1968). 



Fischinger mit seinen Tonrollen, 1932 (Fischinger Archiv Hollywood)

Ab Ende der 20er Jahre bemüht sich Fischinger um die genauere Synchronisation seiner Filme mit Schallplatte und Chronometer und wendet sich dann auch Experimenten mit animiertem Ton zu. Eine Reihe von Fotografien zeigen ihn vor seinen Rollen mit den gezeichneten graphischen Mustern für den Lichtton. Von diesen systematischen Versuchen sind nur Fragmente aus den Jahren 1931-33 bekannt²⁹, leider hat keiner seiner fertigen Filme einen animierten Ton erhalten. Lediglich *Synthetic Sound* von 1955 war ein Auftrag der MGM-Filmproduktion, um einen Rechtsstreit der Musikergewerkschaft zu unterstützen.³⁰ Fischinger war der letzte, der noch in Deutschland abstrakte Filme produzierte. Er emigrierte 1936 nach Hollywood, wo er weiterhin freie und angewandte Filme produzierte.

Von nun an sammeln sich die experimentellen Kräfte in Nordamerika, darunter auch der Dokumentar- und Animationsfilmer Norman McLaren. Von seinen ersten, noch in England entstandenen Filmen sagt er später: »Bewegung stellt für mich die Nahtstelle zwischen filmischer Abstraktion und der Musik des Films her. In meiner frühen Phase experimentierte ich mit den von Len Lye (*Colour Box*, 1935) eingeführten kamerалosen Techniken, indem ich direkt auf den Film einzeichnete und aufmalte. Ein Deutscher, Oskar Fischinger, war eine der vier Persönlichkeiten, die meine Arbeit anfangs am meisten beeinflusst haben.«³¹ Ab 1939 kommen dann in den USA Filme wie *Dots* und *Loops* (1940) dazu, bei denen nicht nur das Bild, sondern auch der Ton direkt von Hand auf das Filmmaterial gezeichnet wurde und der Ton so spartanisch pointiert klingt, wie es die Titel versprechen. Nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelt er in Kanada die Tonanimation weiter. Er legt, vergleichbar mit Pfenninger, eine systematische Schablone Sammlung der Wellenformen an und kann somit, neben variierender Tonhöhe und Lautstärke, auch Portamento, Glissando, Vibrato und sogar Obertöne erzeugen. *Now is the Time* (1951) und *Love your Neighbours* (1952) sind Beispiele hierfür, die Musik für *A Phantasy* (1952) schrieb und »fotografierte« Maurice Blackburn, der in letzterem den animierten Ton durch eine zusätzliche Kopiergeneration mit einem originalen Saxophon mischte.³²

Einen völlig entgegengesetzten Weg gehen die Brüder John und James Whitney in den USA. Während McLaren sich ganz dem Handwerk verpflichtet fühlt, setzen die Whitneys mit vollem Bewußtsein auf die Maschinenkunst. In ihren ersten Filmen, den *Five Abstract Film Exercises* von 1943-44, sind sie allerdings in der Bildproduktion höchst manuell, indem sie etwa in der europäischen Tradition von Hans Richter und Viking Eggeling abstrakte Papierformen ausschneiden und gegeneinander verschieben. Ihre Tonerzeugung ist hingegen einzigartig. Ein selbstgebautes Gerät ist mit rund 30 Pendeln bestückt, welche mit ihren jeweiligen gleichförmigen Schwingungen einen beweglichen Lichtschlitz anregen, die entsprechenden Wellenformen auf die Lichttonspur zu belichten. Dabei werden die Pendel in beliebig zueinander einstellbare Schwingungsverhältnisse gebracht und können so einzeln oder in Gruppen schwingen. Wie es die Whitneys bildhaft auszudrücken vermögen: »Pendulums instead

of waves create the ebb and flow movement«.³³ Vor ihrer Filmarbeit wurden sie in Europa mit Schönbergs Zwölftontechnik bekannt, hörten Aufnahmen von Schönberg und Alban Berg, fühlten sich aber stärker mit der bildenden Kunst, vor allem dem Bauhaus, verbunden.³⁴ Entsprechend dieser europäischen Orientierung waren die Whitneys auch häufige Gäste des Filmpioniers Fischinger in Hollywood, bei dem sich viele Wegbereiter der US-amerikanischen Avantgarde einfanden, unter ihnen auch John Cage.³⁵

Nachtrag

Die Idee mit dem animierten Ton ist damit noch nicht gestorben. Vereinzelt wagen sich Experimentierlustige der Film- und Kunsthochschulen als auch erfahrene Filmkünstler an dieses Feld heran.³⁶ Doch ließen mit Beginn der 50er Jahre die neuen Möglichkeiten der elektronischen Musik eine Entwicklung der Tonanimation erlahmen. Verglichen mit der musealen Verstaubung einer etwa zur gleichen Zeit entwickelten Maschine, dem Trautonium, wird die Tonanimation ihren Reiz als billigen ›Einmannbetrieb‹ für jene Filmkünstler behalten, die sich von den Zwängen des normierenden Filmhandwerks fernhalten wollen.

LITERATUR

Curtis, David, *Experimental Cinema*, New York 1971

Dwoskin, Stephen, *Film Is... The International Free Cinema*, London 1975

Eichner, Johannes, *Kandinsky und Gabriele Münter*, München 1957

Fielding, Raymond (Hrsg.), *A Technological History of Motion Pictures and Television. Reprints Journal of the SMPE*, Berkeley, Los Angeles 1967

Gutman, Hanns, *Der tönende Film*, In: *Melos*, VII. Jg. 1928, 6-9

Hahl-Koch, Jelena (Hrsg.), *Arnold Schönberg – Wassily Kandinsky*, Salzburg, Wien 1980

Hein, Birgit und Wulf Herzogenrath (Hrsg.), *Film als Film. 1910 bis heute*, Ausstellungskatalog, Köln 1977

Le Grice, Malcolm, *Abstract Film and Beyond*, London 1977

Leyda, Jay, *Kino. A History of the Russian and Soviet Film*, London 1973

Lawder, Standish D., *The Cubist Cinema*, New York 1975

Maur, Karin von (Hrsg.), *Vom Klang der Bilder. Die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts*, Ausstellungskatalog, München 1985

Mersmann, Hans und Heinrich Strobel, *Deutsche Kammermusik Baden-Baden 1928*, In: *Melos*. VII. Jg. 1928, 425-426

Moholy-Nagy, Laszlo, *Neue Gestaltung in der Musik. Möglichkeiten des Grammophons*, In: *Der Sturm*. 14. Jg., Juli 1928, 103-106

Moholy-Nagy, Laszlo, *Vision in Motion*, Chicago 1947

Moritz, William E. und Elfriede Fischinger, *Oskar Fischinger und die Filmmacher der U.S.-Westküste*, Katalog, Bonn 1972

Motte-Haber, Helga de la und Hans Emons, *Filmmusik*, München 1980

Motte-Haber, Helga de la, *Musik und bildende Kunst*, Laaber 1990

Russett, Robert und Cecile Starr, *Experimental Animation*, Rev. ed. New York 1988

Scheugl, Hans und Ernst Schmidt jr. (Hrsg.), *Eine Subgeschichte des Films. Lexikon des Avantgarde-, Experimental- und Undergroundfilms*, 2 Bde, Frankfurt a.M. 1974

Stein, Erwin (Hrsg.), *Arnold Schönberg – Briefe*, Mainz 1958

Stock, Walter, *Film und Musik – eine Dokumentation über Musikfilm und Filmmusik*, o.O. 1978.
(Reihe Filmdokumentation, 10)

Strobel, Heinrich, *Film und Musik*, In: Melos. VII. Jg. 1928, 342-347

Teigel, Karel, *Manifeste des Poetismus (1928)*, In: Teige, Karel, *Liquidierung der 'Kunst'*, Frankfurt a. M. 1968

Whitney, John und James, *Audio-Visual Music*, In: *Art in Cinema*, Ed. by Frank Stauffacher, San Francisco 1947

Youngblood, Gene, *Expanded Cinema*, London 1970