

The Expanded Image: Zur Musikalisierung der visuellen Künste im 20. Jahrhundert

Sandra Naumann

Deutsche Fassung von:

Sandra Naumann, *The Expanded Image: On the Musicalization of the Visual Arts in the Twentieth Century*, in: Dieter Daniels, Sandra Naumann (eds.), *Audiovisuology, A Reader*, Vol. 1: *Compendium*, Vol. 2: *Essays*, Verlag Walther König, Köln 2015, pp. 504-533.

Exposition

Das Erlebnis audiovisueller Künste war bis ins 19. Jahrhundert an eine Einheit von Raum und Zeit (und in gewisser Hinsicht auch von Handlung) gebunden. Mit den technischen Medien wie Fotografie, Schallplatte, Stummfilm, Tonfilm und Video wurden Klang und Bild nicht nur reproduzierbar, sondern auch voneinander getrennt und schließlich sukzessive wieder zusammengeführt. Dabei wandelten sich die technischen Medien von reinen Speicher- und Wiedergabemedien zu performativen Instrumenten und stellten somit eine neue Form echtzeitlicher audiovisueller Erfahrungsräume her. Mit diesem Prozess gingen vielfältige Bestrebungen um eine Synthese oder eine Erweiterung der Künste durch die Inkorporation oder den Transfer gattungsfremder Konzepte und Verfahren einher. Hierbei wurden Theorien und Methoden aus der Musik und den visuellen Künsten herangezogen, um die Entwicklungen der jeweils anderen Kunst zu begründen. Dieser Text soll vor diesem allgemeinen Hintergrund im Speziellen Strategien der visuellen Künste aufzeigen, die sie im 20. Jahrhundert im Zuge ihres Veränderungs- und Expansionsdrangs der Musik entlehnten. Behandelt werden hier also nicht Klang-Bild-Kombinationen, auch wenn der Klang in den Arbeiten, von denen im Folgenden die Rede sein wird, häufig eine Rolle spielt; stattdessen geht es um eine Musikalisierung des Bildes im weitesten Sinne.

Diese Bestrebungen erlebten einen ersten Höhepunkt in den 1910er und 1920er Jahren, einen zweiten in den 1960ern und 1970ern und einen dritten seit den 1990er Jahren. Begründet liegt dies in der engen Verbindung mit den medialen Umbrüchen des 20. Jahrhunderts, mit der Anerkennung des Films als Kunst, mit der Durchsetzung der elektronischen Medien sowie dem Einzug des Digitalen. Dabei beförderten sich die Potenziale der jeweils neuen Medientechnologien und die Ideen zur Verschmelzung, Verknüpfung oder Ausdehnung der Künste (bzw. einer Kombination oder Transformation von Akustischem und Optischem) wechselseitig.

So diente die Tonkunst um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert der Malerei in ihrer Entwicklung hin zur Gegenstandslosigkeit als Stütze und integrierte der Film als erstes zeitbasiertes technisches Bildmedium die temporale Ebene der Musik. In den 1960er Jahren wurde im Rahmen des Expanded Cinema der kinematografische Projektionsraum ausgeweitet und erlangten die visuellen Künste im Rahmen von Lightshows, multimedialen Inszenierungen und Echtzeit-Video-Anwendungen performative Qualität. Das Digitale scheint schließlich den Unterschied zwischen Klang und Bild in Bits und Bytes aufzulösen und alle vorherigen musikalisierenden Strategien der visuellen Künste in sich aufzunehmen.

Hieraus lassen sich vier zentrale Aspekte ableiten, anhand derer diese Musikalisierung der visuellen Künste nachgezeichnet werden soll:

1. die Abwendung vom mimetischen Prinzip in der bildlichen Darstellung
2. die Integration der musikalischen Dimension der Zeit ins Visuelle und die Anwendung von kompositorischen Verfahren zu ihrer Strukturierung
3. die Erweiterung des Visuellen in den Raum
4. die Live-Generierung von Bildern durch Improvisation und durch den Einsatz von Echtzeit-Medien

Alle vier Ansätze entstanden teilweise unabhängig voneinander etwa gleichzeitig in den 1910er und 1920er Jahren, liefen dann parallel weiter oder wurden wieder

aufgenommen und weiterentwickelt. Zugespielt könnte man formulieren, dass die verschiedenen Stränge ihre Anfänge am Beginn des 20. Jahrhunderts hatten, in dessen Mitte kumulierten und zu dessen Ausklang konvergierten.

Anhand von Fallbeispielen soll ein Pfad durch diese Entwicklungen der visuellen Künste gezogen und als eine der möglichen Lesarten verstanden werden, denn genauso gut ließe sich als spiegelbildliches Gegenstück auch die Verwendung visueller Techniken in musikalischen Zusammenhängen darstellen – aber das wäre eine andere Geschichte.

Durchführung

Gegenstandslosigkeit

Der Literatur- und Kunstkritiker Hermann Bahr forderte schon zur Jahrhundertwende eine Musikalisierung der Malerei und wünschte sich ein Publikum, das gar keinen Gegenstand mehr verlangt, sondern glücklich ist, die Musik der Farben anzuhören¹. Die Musik verkörperte zu Beginn des 20. Jahrhunderts für viele bildende Künstler das Ideal dessen, was die visuellen Künste erreichen sollten: No longer content simply to reproduce the visible world, painters instead sought to endow their canvases with the emotional intensity, structural integrity, and aesthetic purity that they contributed to music.² In Fortführung der bereits im späten 19. Jahrhundert einsetzenden Tendenz zur Reduktion der Formen und zur eigenwertigen Behandlung von Farbe und Linie wurde nun, in Anlehnung an die absolute Musik, die moderne Malerei endgültig vom außerbildlichen Bezug befreit und zur vollständigen Gegenstandslosigkeit geführt.³ Um 1910 begaben sich Künstler in mehreren europäischen Ländern mit verschiedenen Mitteln und in verschiedenen Stilen gleichzeitig und mitunter ohne gegenseitige Kenntnis auf den Weg zu einer absoluten Malerei. Eine zentrale Stellung nimmt hierbei Wassily Kandinsky ein, der nicht nur einige der ersten gegenstandslosen Gemälde schuf, sondern darüber hinaus mit der Schrift *Über das Geistige in der Kunst* (1911/12) eine umfassende ästhetische Theorie der ungegenständlichen Malerei entwickelte, die große Verbreitung unter den europäischen Künstlern fand. Inspiriert von theosophischen und anthroposophischen Gedanken entwarf er darin die Vision einer neuen »inneren«, »geistigen« und »abstrakten« Kunst, die es in ihrer Konzeption und in der Verwendung ihrer Mittel, in ihrer Ausdrucksfähigkeit und ihrer emotionalen Wirkung der Musik als der heute immateriellste[n] Kunst⁴ gleichentun sollte. Voraussetzung dafür waren ihm ein grundlegendes Verständnis und der bewusste Einsatz der der Malerei und nur ihr eigenen Mittel – *Farbe und Form*⁵. In diesem Sinne analysierte Kandinsky die Materialien eines möglichen malerischen Kontrapunktes⁶, indem er die Eigenschaften und Effekte von Farben und Formen, deren Kombinationsmöglichkeiten sowie deren Wechselwirkungen untereinander

1 Hermann Bahr, zit. nach Werner Haftmann, »Über die Funktion des Musikalischen in der Malerei des 20. Jahrhunderts«, in: *Hommage à Schönberg. Der blaue Reiter und das Musikalische in der Malerei der Zeit, Nationalgalerie Berlin (Hg.)*, bearb. v. Lucius Grisebach, Berlin 1974, S. 8–41, hier S. 20.

2 Judith Zilcher, »Music for the Eyes: Abstract Painting and Light Art«, in: Kerry Brougher, Jeremy Strick, Ari Wiseman u. a. (Hg.), *Visual Music. Synaesthesia in Art and Music Since 1900*, New York 2005, S. 24–87, hier S. 25.

3 Beispielhaft dafür war auch die *poésie pure* der symbolistischen Literatur, die sich, ebenfalls dem musikalischen Paradigma folgend, bereits vom mimetischen Prinzip gelöst hatte. Darüber hinaus gab es, ähnlich wie bei Baudelaire mit seinen *Correspondances* und Rimbaud mit seinem *Vokalgedicht*, auch in der Malerei Bestrebungen, mögliche Korrelationen zwischen Tonleiter und Farbspektrum zu erforschen.

4 Wassily Kandinsky, *Über das Geistige in der Kunst*, Bern 2004, S. 58 (rev. Neuaufl. d. Ausg. Neuilly-sur-Seine 1952).

5 Kandinsky, *Über das Geistige*, 2004, S. 55 (Herv. i. Orig.).

6 Kandinsky, *Über das Geistige*, 2004, S. 83.

aufzeigte, aus denen schließlich eine rein malerische Komposition⁷ geschaffen werden könne. Und obwohl die Harmonie der Formen und Farben auf dem Prinzip der inneren Notwendigkeit⁸ beruhe, sah er die Zukunft der Harmonielehre der Malerei in der große[n] und präzise[n] Beziehung, in der die einzelnen Elemente letztlich zueinander stünden und die sich in einer mathematischen Form ausdrücken ließe, denn als letzter abstrakter Ausdruck bleibt in der Kunst die Zahl.⁹

Wie an Kandinskys Ausführungen deutlich wird, beschränkte sich der Vorbildcharakter der (absoluten) Musik nicht allein auf die Legitimation der Abwendung vom Gegenstand, sondern betraf vor allem die damit verbundene rein innerkünstlerische und regelbasierte Organisation des Materials. Indem Farbe und Form in Analogie zu den Tönen der Musik gesetzt wurden, sollten Prinzipien wie Konsonanzen, Dissonanzen und Kontrapunkt auf die Malerei übertragen und entsprechend mathematisch definierte Relationen zwischen einzelnen Elementen aufgestellt werden.

Diese Bestrebungen um die Etablierung von mit der Harmonielehre vergleichbaren Beziehungen für das synchrone Verhältnis von Farben und Formen gingen mit Versuchen einher, auch die zeitliche Dimension der Musik und damit dynamische Prozesse in die Malerei zu integrieren. Offensichtlich wird dies an den Zielsetzungen einer Reihe von in Paris ansässigen Künstlern wie Robert Delaunay, František Kupka und Francis Picabia, welche die im Kubismus begonnenen Bemühungen um eine Darstellung von Simultaneität durch die Auffächerung des Bildgegenstandes sowie eine Systematisierung der Malerei durch geometrische Gesetzmäßigkeiten, Proportions- und Farblehren in Analogie zur Tonkunst fortsetzten und für die Apollinaire den Begriff Orphismus prägte. Delaunay beispielsweise, der stattdessen die Bezeichnung *peinture pure* bevorzugte, stellte in seinen Bildern reine Komplementärfarben in Simultankontrasten nebeneinander, durch deren gleichzeitige Wahrnehmung der Eindruck von Bewegung in der Fläche und im Raum hervorgerufen werden sollte. Delaunay schreibt: Gegen 1912–1913 kam mir die Idee einer Malerei, die technisch nur auf der Farbe, auf Farbkontrasten beruht, sich jedoch in der Zeit entwickelt und mit einem Schlage, simultan wahrzunehmen ist. Ich benutzte das wissenschaftliche Wort [Michel Eugène] Chevreuls: die Simultankontraste. Ich spielte mit den Farben, wie man sich in der Musik mit der Fuge der kolorierten, in Fugenform gesetzten Phrasen ausdrücken konnte.¹⁰ Die zu dieser Zeit ebenfalls in der französischen Hauptstadt ansässigen US-amerikanischen Maler Morgan Russell und Stanton Macdonald-Wright schufen um 1912 ihre dem Orphismus verwandte Theorie des Synchronismus, in der sie eine Farbharmonie aus Farbakkorden und Farbrhythmen entwickelten.¹¹ These ›color rhythms‹ somehow infuse a painting with the notion of time: they create the illusion that the picture develops, like a piece of music, within a span of time, while the old painting

7 Kandinsky, *Über das Geistige*, 2004, S. 70.

8 Kandinsky, *Über das Geistige*, 2004, S. 68 und S. 73.

9 Kandinsky, *Über das Geistige*, 2004, S. 134.

10 Robert Delaunay, *Du Cubisme à l'Art abstrait. Documents inédits publiés par Pierre Francastel et suivis d'un catalogue de l'oeuvre de R. Delaunay, Paris 1957*, S. 81 und im selben Band im Kapitel *Notes historiques sur la peinture*, S. 112, zit. nach Gladys C. Fabre, »Vom Orphismus zum Musikalismus«, in: Karin von Maur, *Vom Klang der Bilder. Die Musik in der Kunst des 20. Jahrhunderts*, München 1985, S. 360–367, hier S. 362.

Dieses Konzept setzte er in seinen Serien der so genannten *Fensterbilder* (1912) und *Kreisformen* (ab 1912) um und griff es ab 1930 in seinen *Rhythmus*-Bildern erneut auf.

11 Sie adaptierten dazu die Farbkonzeption ihres Lehrers Percyval Tudor-Hart, der ein komplexes mathematisches Korrespondenzsystem zwischen musikalischen und farbigen Tönen entwickelt hatte, in vereinfachter Form und leiteten daraus eine auf „Farbakkorden“ beruhende Farbharmonie ab.

existed strictly in space ...¹²

Auch Paul Klee fand am Bauhaus zu einer Reihe von Analogien zwischen Harmonielehre und Farbabstufungen, zwischen Regeln des musikalischen Kontrapunkts und dem Verhältnis von bildnerischen Elementen sowie zwischen formalen Abfolgen und kompositorischen Arrangements in der Malerei. Im Unterschied zu anderen Malern, die musikalische Formen eher als metaphorische Referenz verwendeten, orientierte sich der ausgebildete Violinist Klee in Gemälden wie *Fuge in Rot* (1921), *Polyphon gefasstes Weiß* (1930) und *Polyphonie* (1932) am Tonsatz als Struktursystem:

Es gibt doch in der Musik eine Polyphonie. Der Versuch einer Übertragung dieser Wesenheit ins Bildnerische wäre an sich noch nichts Besonderes. Aber bei der Musik durch die Besonderheit polyphoner Kunstwerke Erkenntnisse schöpfen, in diese kosmische Sphäre tief eindringen, um als gewandelter Kunstbetrachter daraus hervorzugehen und dann im Bild diesen Dingen nachzuwarten, das ist schon besser. Denn die Gleichzeitigkeit mehrerer selbständiger Themen ist eine Sache, die nicht nur in der Musik sein kann, wie alle typischen Dinge nicht nur an einem Ort gelten, sondern irgendwo und überall verwurzelt sind, organisch verankert.¹³

Strukturierung von Zeit

Solche Bestrebungen um die Darstellung der temporalen Entwicklung visueller Elemente in Entsprechung zu Melodie und Rhythmus und die Überwindung der seit Lessings *Laokoon*: oder über die Grenzen der Malerei und Poesie (1766) dominanten Bestimmung der Malerei als Raumkunst stießen jedoch zwangsläufig an die Grenzen der nichtsdestotrotz statisch bleibenden Malerei und veranlassten zahlreiche bildende Künstler zu Experimenten mit verschiedenen optischen Medien. Einer derjenigen, die früh das Potenzial des Films erkannten, um die Unbewegtheit der Malerei zu überwinden und die rhythmische Qualität der Musik abzubilden, war der in Russland geborene Maler Léopold Survage. Zu seinen *Rythmes colorés* (1912–1913), Hunderten Phasenzeichnungen, die filmisch animiert werden sollten, merkte er an: *J'anime ma peinture, je lui donne le mouvement, j'introduis le rythme dans l'action réelle de ma peinture abstraite, éclore de ma vie intérieure, mon instrument sera le film cinématographique, ce vrai symbole de mouvement amassé.*¹⁴ Auch Hans Stoltenberg sowie die Brüder Bruno Corra und Arnaldo Ginna entwarfen bereits zu Beginn der 1910er Jahre die *Vision* einer gegenstandslosen filmischen Zeitkunst, die sie als reine Farbkunst und Farbenmusik beschrieben und damit zugleich das Verfahren des direkten Films

-
- 12 Vgl. Zilczer, »Music for the Eyes«, 2005, S. 24–87, hier S. 43.
Russells und Macdonald-Wrights Bestrebungen nach einer Simulation von Bewegung und einer räumlichen Darstellung von Farbe ließ sie über die Grenzen der Malerei hinausgehen und ab 1912 an einer kinetischen Lichtmaschine experimentieren.
- 13 Paul Klee, *Das bildnerische Denken*, hrsg. v. Jürg Spiller, 2. Aufl., Basel-Stuttgart 1964, S. 296.
- 14 Léopold Survage [eigtl. Sturzwage] in: Musée d'Art et d'Industrie u. Musée de l'abbaye Sainte-Croix (Hg.), *Survage - Rythmes Colorés 1912-1913, Saint-Etienne-Les Sables-d'Olonne 1973*, o. S., zit. nach: Birgit Hein, Wulf Herzogenrath (Hg.), *Film als Film. 1910 bis heute. Vom Animationsfilm der zwanziger bis zum Filmenvironment der siebziger Jahre, Köln 1977*, S. 39.
Finanzielle Schwierigkeiten und der Ausbruch des Ersten Weltkrieges verhinderten eine Umsetzung der Pläne.

vorwegnahmen.¹⁵

Bevor mit Walter Ruttmann, Viking Eggeling und Hans Richter Ende der 1910er Jahre drei weitere Maler den Film als geeignetes Mittel für eine Erweiterung ihrer Kunst um die zeitliche Ebene der Musik auffassten, offenbarte sich ihr Drängen nach musikalischer Bewegung zunächst in ihren malerischen Arbeiten. So notierte Ruttmann auf der Rückseite seines unbetitelten, letzten Gemäldes von 1918 die Worte »Malerei mit Zeit« und imaginierte eine solche, auf den Film übertragen, wie folgt: Eine Kunst für das Auge, die sich von der Malerei dadurch unterscheidet, dass sie sich zeitlich abspielt (wie Musik) und dass der Schwerpunkt des Künstlerischen nicht (wie im Bild) in der Reduktion eines (realen oder formalen) Vorgangs auf einen Moment liegt, sondern gerade in der zeitlichen Entwicklung des Formalen. Da diese Kunst sich zeitlich abwickelt, ist eines ihrer wichtigsten Elemente der Zeirhythmus des optischen Geschehens.¹⁶ Umgesetzt hat Ruttmann diese Vorstellungen erstmals in seinem 1921 uraufgeführten Film *Lichtspiel opus 1*, der aus Tausenden an einem selbst konstruierten Tricktisch hergestellten und handkolorierten Einzelbildaufnahmen besteht und von dem Kritiker Bernhard Diebold als *Augenmusik*¹⁷ gesehen wurde. Bei der Premiere wurde der Film von einer exakt auf die Bildgeschehnisse komponierten Musik Max Buttings begleitet, die dieser bemerkenswerterweise als obsolet erachtete, da der Film selbst ja bereits visuelle Musik sei.¹⁸

Viking Eggeling arbeitete vor seiner Hinwendung zum Film zunächst an einem Generalbass der Malerei, für den er die Beziehungsverhältnisse zwischen unterschiedlichsten Formen untersuchte.¹⁹ Inspiriert durch den futuristischen Musiker Ferruccio Busoni beschäftigte er sich mit dem musikalischen Kontrapunkt und entwickelte das Konzept eines optischen Kontrapunktes im Sinne einer visuellen Kompositionslehre. Dieses verknüpfte er mit philosophischen

-
- 15 Der deutsche Soziologe Hans Stoltenberg beschreibt in seinem 1920 erschienenen Buch *Reine Farbkunst in Raum und Zeit und ihr Verhältnis zur Tonkunst*, dass er bereits 1911 mit abstraktem Film experimentierte. In einer späteren überarbeiteten Ausgabe der Publikation schreibt er zu seinen Experimenten: ... so kam mir 1911 der Gedanke, auf einem bildlosen Filmstreifen die einzelnen aufeinanderfolgenden Strecken verschieden lang und verschieden bunt zu färben und damit auf der Leinwand einen künstlerischen Wechsel und Wandel jeweils einer Buntfarbe zur Anschauung zu bringen. (Hans Lorenz Stoltenberg, *Reine Farbkunst in Raum und Zeit und ihr Verhältnis zur Tonkunst. Eine Einführung in das Filmtonbuntspiel*, 2. völlig umgearb. u. verm. Aufl., Berlin 1937, S. 38). Es ist jedoch, wie Hans Scheufl und Ernst Schmidt annehmen, unwahrscheinlich, dass Stoltenbergs Filme tatsächlich je aufgeführt wurden. (Vgl. Hans Scheufl, Ernst Schmidt, *Eine Subgeschichte des Films. Lexikon des Avantgarde-, Experimental- und Untergrundfilms*, Bd. 2, Frankfurt a.M. 1974, S. 864). Unzufrieden mit den Ergebnissen eines um 1910 konstruierten *chromatischen Klaviers*, verlagerten Bruno Corra (eigtl. Bruno Ginanni Corradini) und Arnaldo Ginna (eigtl. Arnaldo Ginanni Corradini) ihre Versuche zur Erschaffung einer *Farbenmusik* auf das Medium des Films. In den Jahren 1911 und 1912 produzierten sie nach eigenen Aussagen mehrere gegenstandslose Filme, bei denen sie nach dem Abtragen der Emulsionsschicht Bild für Bild Farben und geometrische Formen auf die Filmstreifen auftrugen (Vgl. Bruno Corra, »Abstract Cinema – Chromatic Music«, 1912, in: Umbro Apollonio (Hg.), *Futurist Manifestos, London-New York 1973*, S. 66–70). Die Existenz der sechs bis neun Filme wird immer wieder bezweifelt, da keine Kopien erhalten sind und der einzige Nachweis Selbstzeugnisse Corras sind. Bendazzi hält diese Quellen dennoch für verlässlich. (Vgl. Giannalberto Bendazzi, »The Italians Who Invented the Drawn-on-Film Technique«, in: *Animation Journal*, 4, 2, Frühjahr 1996, S. 69–77).
- 16 Walter Ruttmann, »malerei mit zeit«, o. O., o. J. [vermutlich um 1919/20], aus dem Walter-Ruttmann-Nachlass, abgedruckt in Jeanpaul Goergen, *Walter Ruttmann. Eine Dokumentation*, Berlin 1989, S.73–74 und unter dem Titel »Malerei mit Zeit« in: Hein, Herzogenrath, 1977, S. 63–65, hier S. 64.
- 17 Bernhard Diebold, »Eine neue Kunst. Die Augenmusik des Films«, in: Frankfurter Zeitung 02.04.1921, zit. nach Goergen, 1989, S. 99 (Herv. i. Orig.).
- 18 Vgl. Max Butting, *Walther Ruttmann [Typoskript]*, o. O., o. J., S. 6 (*im Besitz des Svenska Filminstitutet*), zit. nach Goergen, *Walter Ruttmann*, 1989, S. 23.
- 19 Hans Richter, »Easel-Scroll-Film«, in: *Magazine of Art*, 45, Februar 1952, S. 78–86, hier S. 79. Da sich Hans Richter im Gegensatz zu Viking Eggeling sehr ausführlich über beider Arbeit äußerte, stammen viele Informationen über Eggelings Werk aus Berichten Richters. Eggeling arbeitete seit 1915 an seinem *Generalbass der Malerei* und fertigte mehrere Studien mit diesem Titel an, u. a. *Generalbaß der Malerei. Orchestration der Linie, Basse générale de la peinture. Orchestration de la ligne und Basse générale de la peinture. Extension.*

Überlegungen Henri Bergsons, der die Welt als einen unaufhörlichen Bewegungsstrom verstand, in dem jeder Zustand als Wechselspiel der Gegensätze der permanenten Veränderung unterliegt.²⁰ In seinem bekanntesten Werk, *L'Évolution créatrice* (1907), bezeichnete Bergson das Leben als wechselseitige Durchdringung und unendlich fortgesetzte Schöpfung²¹ und verglich eine solche schöpferische Evolution mit einem musikalischen Thema, das sich zuerst als Ganzes in eine gewisse Anzahl von Tönen transponiert hat, und dann weiter, und ebenfalls als Ganzes, mannigfaltige Variationen ausgeführt worden sind; einfach die einen, unendlich kunstvoll die anderen. Das ursprüngliche Thema selbst aber ist überall und nirgends.²²

An der Weiterführung dieser Ansätze arbeitete Eggeling ab 1918 gemeinsam mit dem gleich gesinnten Maler Hans Richter, der sich mit der Positiv-Negativ-Opposition von Flächen auseinandersetzte. Um Beziehungen zwischen Formen in einer temporalen Abfolge erforschen zu können, erstellten sie zunächst Rollenbilder, deren erstes, *Horizontal-Vertikal-Orchester* (1919), Eggeling ganz im bergsonschen Sinne als gestaltende Evolutionen und Revolutionen in der Sphäre des rein [K]ünstlerischen (abstrakten Formen) analog etwa zu den unserem Ohr geläufigen Geschehnissen der Musik beschrieb. Hierbei erprobten Eggeling und Richter eine »Sprache« (Form-Sprache), die auf dem für sie elementaren Prinzip der Polarität beruhte. Diese Polarität war ihnen zugleich generelles Lebensprinzip und Kompositionsmethode jeder formalen Äußerung und daher ausschlaggebend für Proportion, Rhythmus, Zahl, Intensität, Lage, Klang, Zeitmaß²³. Diese Synthese von Bergsons philosophischen Vorstellungen eines Bewegungsflusses und Dualismus der Dinge mit der Absolutheit und den Gestaltungsprinzipien der Musik versuchten Eggeling und Richter ab 1920 auf das Medium Film zu übertragen und damit schließlich in tatsächliche Bewegung umzusetzen. Ob sich Eggeling hinsichtlich des Aufbaus seines 1924 vollendeten Films *Symphonie Diagonale* an der Sonatenform orientierte oder mit dem Titel lediglich auf die musikalisch gedachte Komposition verweisen wollte, ist umstritten.²⁴ Konsequenterweise verzichtete er jedoch auf jegliche begleitende Musik, da diese ja gewissermaßen in die Transformationen der organisch geschwungenen Formen transponiert und damit substituiert wurde. Hans Richter verwendete in seinen etwa gleichzeitig, ebenfalls stumm entstandenen Filmen *Rhythmus 21* (ursprünglicher Titel *Film ist Rhythmus*), *Rhythmus 23* und *Rhythmus 25* geometrische Formen wie Quadrate, Rechtecke und Linien auf schwarzem oder weißem Grund und konzentrierte sich in ihrer Orchestration, wie die Titel bereits vermuten lassen, auf den Rhythmus,

20 Vgl. Henri Bergson, *Schöpferische Entwicklung*, Zürich 1967.

21 Bergson, *Schöpferische Entwicklung*, 1967, S. 195.

22 Bergson, *Schöpferische Entwicklung*, 1967, S. 190.

23 Hans Richter: »Prinzipielles zur Bewegungskunst« (1921), zit. nach *Freunde der Deutschen Kinemathek e.V.* (Hg.), *Hans Richter. Film ist Rhythmus* (Kinemathek 95), Berlin 2003, S. 18–21, hier S. 18. Dieser Text entspricht laut Richter in großen Teilen dem 1920 gemeinsam von Eggeling und Richter verfassten, heute verschollenen Text *Universelle Sprache*, der die grundlegenden Standpunkte ihres filmischen Verständnisses darlegte.

24 Vgl. Sara Selwood, »Farblichtmusik und abstrakter Film«, in: Maur, *Vom Klang der Bilder*, 1985, S. 414–421, hier S. 419 und Hans Emons, »Das mißverständene Modell. Zur Rolle der Musik im abstrakten Film der Zwanziger Jahre«, in: Klaus-Ernst Behne (Hg.), *film - musik - video oder Die Konkurrenz von Auge und Ohr*, Regensburg 1987, S. 51–63, hier S. 56.

für ihn die hauptsächliche Empfindung jeglichen Ausdrucks von Bewegung²⁵.

Eggeling und Richter, die über keinerlei Erfahrung mit Filmtechnik verfügten, stießen bei der Umsetzung ihrer Entwürfe auf erhebliche Schwierigkeiten.²⁶ Werner Graeff, den Richter 1922 kennenlernte, entwickelte daraufhin eine Methode einer quasi-musikalischen Notation²⁷, in der er kinotechnische Voraussetzungen wie Bildformat, Zeitmaß und Bewegungsrichtung der Formen berücksichtigte und die er in den eigenen Filmpartituren Filmpartitur I/22 und Filmpartitur II/22 demonstrierte.²⁸ Laut Thomas Mank kommt ihm daher der Verdienst zu, als erster im metrischen Charakter des Mediums die Grundlage für die konsequente Entwicklung einer visuellen Musik erkannt zu haben²⁹.

Dieses Grundverständnis des filmischen Metrums liegt auch den Filmen Oskar Fischingers zugrunde, der, inspiriert von Ruttmanns Lichtspiel opus 1, ab Anfang der 1920er Jahre die Konzeption einer absoluten Filmkunst nach musikalischem Vorbild fortsetzte. Mithilfe eines eigens entwickelten Verfahrens synchronisierte er seine schwarz-weißen Studien und farbigen Animationen zu meist romantischen oder klassischen Kompositionen, aber auch populären Schlagermelodien präzise auf Takt und Zählzeit.

Auch wenn Fischinger sich mit der Erzeugung musikalischer Effekte mittels der kinematografischen Apparatur beschäftigte, der Umstand, dass seine visuellen Kompositionen nicht aus dem bildnerischen Material selbst heraus entwickelt wurden, sondern konkrete Musikstücke als Ausgangspunkt für das Arrangement der visuellen Komponenten dienten (deren Einsatz und Entwicklung exakt zum musikalischen Verlauf geplant waren), führt dazu, dass Fischingers Arbeiten im heutigem Verständnis eher als Musikvisualisierungen zu bezeichnen sind, die hier

25 *rhythm - ... the chief sensation of any expression of movement*. Richter, »Easel-Scroll-Film«, 1952, S. 84 (Übers. d. Autorin, Herv. i. Orig.). Die exakte Datierung von Richters *Rhythmus*-Filmen ist insofern problematisch, als dass er diese immer wieder überarbeitet hat. Soweit bekannt ist, hat Theo van Doesburg ein Fragment von Richters filmischen Versuchen 1921 in Paris aufgeführt, wo 1923 ein Film Richters bei der Dada-Performance *Soirée du coeur à barbe* zu sehen war. In Deutschland ist eine öffentliche Vorführung unter dem Titel *Film ist Rhythmus* erst mit der Matinee der Novembergruppe für 1925 nachweisbar. (Vgl. Walter Schobert, »Hans Richter und die deutsche Filmavantgarde«, Vorwort, in: *Hans Richter. Malerei und Film, Deutsches Filmmuseum Frankfurt am Main (Hg.), Frankfurt a. M. 1989 (Kinematograph 5), S. 7–8*).

Rhythmus 23 war als *Fuge in Rot und Grün* ursprünglich als Spiel von Flächen und Linien in Farbe geplant. Für *Rhythmus 25* wurde diese Idee schließlich ausgeführt, da Handkolorierung jedoch teuer und aufwendig war, nur eine einzige Kopie hergestellt, die bald verloren ging, sodass nur die erhaltenen farbigen Skizzen Auskunft über das Projekt geben können. (Vgl. Justin Hoffmann, »Hans Richter. Filmemacher des Konstruktivismus«, in: *Hans Richter, Deutsches Filmmuseum Frankfurt a. M., 1989, S. 9–15, hier 12ff.*).

Darüber hinaus wurden die *Rhythmus*-Filme gelegentlich mit verschiedener Musik aufgeführt. Nach dem Zweiten Weltkrieg hat Richter dann selbst Tonfassungen herausgebracht.

26 Hans Richter berichtet: Schließlich kam der Tag, an dem Major Gray uns die Erlaubnis gab, in der Trickabteilung der UFA bei Herrn Noldan zu arbeiten. Das taten wir auch mit durchaus negativem Erfolg. Der Techniker, dem wir ein Blatt, einen »Akkord« in unserer Rolle, vorhielten, um ihn in Bewegung zu setzen, zeigte uns nur seine Verachtung: »Damit ich Ihre Zeichnung in Bewegung setze, müssen Sie mir erstmal zeigen, welche Figur anfängt, wann und wohin sie sich bewegt, wann und wohin sich die anderen bewegen, und wie schnell oder wie langsam am, und dann: wann und wo sie verschwinden soll.« Darauf hatten wir keine Antwort. Es zeigte sich mit brutaler Deutlichkeit, dass wir eben als Maler und nicht als Filmer gedacht hatten. (Hans Richter, zit. nach Hein, Herzogenrath (Hg.), *Film als Film, 1977, S. 27*).

27 Thomas Mank, »Werner Graeff und der Absolute Film«, in: *Graeff, James Matheson, Gabriele Uelsberg (Hg.), Zürich 2001, S. 24*.

28 Die Werke erscheinen in der Literatur häufig auch unter den Titeln *Komposition I/22* und *Komposition II/22*. Die *Filmpartitur II/22* erschien 1923 mit Erläuterungen in der Zeitschrift *De Stijl*. Die Filme selbst konnten erst Jahrzehnte später realisiert werden, die schwarz-weiße *Filmpartitur II/22* 1958, die farbige *Filmpartitur I/22* 1977. Zuvor hatte Graeff, wie Eggeling und Richter, Rollenbilder erstellt, die laut Graeff auf Anregung der chinesischen Rollenbilder entstanden.

29 Thomas Mank, »Die Kunst des Absoluten Films«, in: *Sound & Vision. Musikvideo und Filmkunst, Herbert Gehr (Hg.), Frankfurt a. M., S. 72–87, hier S. 75*.

nicht im Zentrum des Interesses stehen.³⁰

Den Konzepten von Ruttman, Richter und Eggeling verwandte, aber etwas konkretere Anwendungen musikalischer Kompositionsprinzipien auf die visuelle Gestaltung formulierte Mary Ellen Bute, eine Pionierin des gegenstandslosen Films in den USA, die ab den 1930er Jahren eine Reihe von Kurzfilmen produzierte, die sie als Seeing Sound bezeichnete. In diesen Filmen wollte sie die visuellen Materialien nach ebenso intrinsischen Prinzipien organisieren, wie sie in der Musik Anwendung fanden. Ähnlich wie Fischinger realisierte auch sie die meisten ihrer gegenstandslosen Bildwelten in Kombination mit und auf Grundlage von klassischen und romantischen, aber auch neuen Musikstücken, im Unterschied zu ihm stellte sie aber nur teilweise eindeutige und synchrone Korrespondenzen zwischen musikalischen und visuellen Geschehnissen her, ging es ihr doch nicht so sehr um eine direkte Visualisierung der Musik, sondern um die Schaffung eines gleichwertigen Gegenstücks.

Dazu verwendete sie nach eigenen Aussagen das mathematische, universell gedachte und daher interdisziplinär anwendbare Kompositionssystem von Joseph Schillinger. Mit dessen Hilfe generierte sie nach einer Analyse der als Ausgangsmaterial gewählten Partituren auf Grundlage der ermittelten Zahlenverhältnisse eine visuelle Komposition, nach der sie die Bildelemente organisierte und zugleich auf komplexe Weise mit der auditiven Ebene verwebte. Besonders deutlich wird diese Vorgehensweise im Film *Tarantella* (1940), bei dem sie ausnahmsweise nicht auf ein existierendes Musikstück zurückgriff, sondern in Zusammenarbeit mit dem Komponisten Edwin Gerschefski mittels arithmetischer Operationen eine Reihe von Rhythmen entwickelte, die unabhängig voneinander visuell und musikalisch ausgearbeitet und schließlich zusammengefügt wurden.

Dieser Ansatz wurde von den Brüdern John und James Whitney mit ihren *Five Film Exercises* (1943-1944) weitergeführt, mit denen sie auf eine Erweiterung der Konzepte einer visuellen Musik zielten: Sie wollten eine audiovisuelle Musik³¹ erschaffen, indem sie nicht nur eine übergreifende Struktur anlegten, die aus grundlegenden Motiven bestand, welche visuell und auditiv nach klassisch-kontrapunktischen und seriellen Prinzipien entwickelt und variiert wurden, sondern diese auch durch vergleichbare Produktionsverfahren in Bild und Ton umsetzten.

Für seine späteren Filme entwickelte John Whitney dann eine komplexe Theorie hinsichtlich der Anwendung der pythagoreischen Proportionslehre auf die visuelle Gestaltung. Er ging davon aus, dass konsonante oder dissonante harmonische Muster auch außerhalb der Domäne der Musik existieren, nämlich dann, wenn sie als strukturierte Bewegung im Visuellen erscheinen. Dieser Umstand sei laut Whitney die Basis für eine »visuelle Harmonie«, die für das bewegte Bild dasselbe riesige Potenzial besäße wie die musikalische Harmonie.³² Er war überzeugt, dass the application of graphic harmony, in that »real« sense of ratio, interference and resonance, produces the same effect that these physical facts of harmonic force have upon musical structures³³.

Auch Tony Conrads Film *The Flicker* von 1965-1966, der ausschließlich aus

30 Vgl. Hans Emons, *Für Auge und Ohr. Musik als Film oder die Verwandlung von Kompositionen ins Licht-Spiel*, Berlin 2005, S. 46-56.

Eine Ausnahme ist der Film *Radio Dynamics* (1942), der stumm inszeniert ist und gleich zu Beginn mit einer Schrifttafel mit der Aufschrift »Please! No Music - Experiment in Color-Rhythm« ausdrücklich das Hinzufügen von Musik verbietet.

31 Vgl. John Whitney, »Audio-Visual Music. Color Music - Abstract Film«, in: *Arts and Architecture*, 61, Dezember 1944, S. 28-29 u. 42, Wiederabdr. in: ders., *Digital Harmony. On the Complementary of Music and Visual Art*, Peterborough, NH 1980, S. 138-143.

32 Whitney, *Digital Harmony*, 1980, S. 5.

33 Whitney, *Digital Harmony*, 1980, S. 41.

schwarzen und weißen Kadern besteht, die in ihrem schnellen Wechsel stroboskopartige Lichtreize erzeugen, welche verschiedene Effekte auf der Netzhaut auslösen, bezieht sich auf harmonische Gesetzmäßigkeiten. Da laut Conrad Stroboskoplicht neben Klang eine der wenigen frequenzabhängigen Wahrnehmungsmodalitäten ist, war für ihn die Frage Ausgangspunkt, ob es möglich sei, harmonische Strukturen im Visuellen durch stroboskopische Stimuli verschiedener Frequenzverhältnisse zu erzeugen. Er erläuterte: The experience of ›flicker‹ – its peculiar entrapment of the central nervous system, by ocular driving – occurs over a frequency range of about 4 to 40 flashes per second (fps). I used film (at 24 fps) as a sort of ›tonic,‹ and devised patterns of frames which would represent combinations of frequencies – heterodyned, or rather multiplexed together. I was interested to see whether there might be combination-frequency effects that would occur with flicker, analogous to the combination-tone effects that are responsible for consonance in musical sound.³⁴

In der Wahrnehmung der meisten Zuschauer lassen diese flickernden Bilder halluzinationsartige Eindrücke von sich im umgebenden Raum bewegenden farbigen Gebilden entstehen, die eine dreidimensionale, fast haptische Qualität erlangen und die Aufmerksamkeit des Publikums von der Leinwand in den Projektionsraum verlagern.

Operierte Conrad in *The Flicker* mit den medialen Bedingungen der Kinematografie, erhielt zeitgleich der Umgang mit Zeit durch das Aufkommen von Video eine ganz neue Qualität. Im Gegensatz zum Film, der auf dem Einzelbild und dessen sukzessiver Fortbewegung beruht, basiert Video auf einer ständigen Fließbewegung der elektronischen Signale und damit schon rein technisch auf Prozessualität. In Referenz auf Peter Arns beschreibt Bill Viola diesen essenziellen Unterschied wie folgt: In film [...] the basic illusion is movement, produced by the succession of still images flashing on the screen. In video, stillness is the basic illusion: a still image does not exist because the video signal is in constant motion scanning across the screen.³⁵ Dies bedeutet zugleich, dass Video im Unterschied zur Kinematografie nicht an eine fixe Materialität, etwa eines Zelluloidstreifens, gebunden ist, sondern vielmehr als flexible, instabile und nicht-fixierte Formen des Bildes³⁶ zu begreifen ist, dessen zugrunde liegenden elektronischen Signale manipulierbar und modulierbar sind.

Genau diese medienimmanenten Eigenschaften der Prozessualität sowie die grundsätzlichen Offenheit und Variabilität von Video können als quasimusikalisch interpretiert werden und wurden in diesem Sinne beispielsweise von Nam June Paik zunutze gemacht. Stellte er im Hinblick auf seine *Exposition of Music – Electronic Television* (1963) fest: INDETERMINISMUS und VARIABILITÄT sind die extrem UNTERENTWICKELTEN Parameter in der optischen Kunst, obwohl dies das zentrale Problem in der Musik während der letzten zehn Jahre gewesen ist, so versuchte er eben diese Unbestimmtheit in seinen TV-Experimenten und Videoarbeiten, die sich gerade dadurch auszeichnen, dass ihr Ergebnis zumeist nicht vorsehbar ist, ins Visuelle zu übertragen.³⁷

34 Brian Duguid, »Tony Conrad interview«, Juni 1996, <http://media.hyperreal.org/zines/est/intervs/conrad.html> (03.08.2010).

35 Bill Viola, »The Porcupine and the Car«, in: ders., *Reasons for Knocking at an Empty House. Writings 1973-1994*, hrsg. v. Robert Violett i. Zusammenarbeit m. d. Autor, Cambridge, MA-London, S. 59-72, hier S. 63.

36 Yvonne Spielmann, *Video. Das reflexive Medium*, Frankfurt/Main 2005, S. 12.

37 Edith Decker (Hg.), *Nam June Paik, Niederschriften eines Kulturnomaden, Aphorismen, Briefe, Texte*, Köln 1992, S. 105 (Herv. i. Orig.).
Aufgrund des Umstandes, dass Paik die Strukturierung zeitlicher Abläufe in allen seinen visuellen Arbeiten ein zentrales Anliegen war und sein Zugang zu Video immer ein kompositorischer geblieben ist, verortet Decker-Phillips ihn auch im Kontext der visuellen Musik. (Vgl. Edith Decker-Phillips, *Paik Video*, Barrytown, NY 1998, S. 190f).

Verräumlichung

Die Orientierung in den Raum, wie sie bei Tony Conrads *The Flicker* zu spüren ist, wurde in den 1960er Jahren zu einem zentralen Paradigma des sogenannten Expanded Cinema, hat seine Vorläufer aber bereits im Umfeld der visuellen Musik und der Lichtkunst in den 1920er Jahren.

Denn obwohl (spätestens) seit Lessings *Laokoon* die Musik als Zeitkunst den visuellen Künsten als Raumkünsten gegenübergestellt wurde, ist Musik, und Klang generell, in rezeptionsästhetischer Hinsicht nicht nur eine temporale, sondern auch eine zutiefst räumliche Erfahrung.³⁸

Im Bestreben um eine Erweiterung und Verschmelzung der Künste gab es folgerichtig zahlreiche Versuche, nicht nur eine Raum-Zeit-Kunst zu erschaffen, sondern eine der Musik vergleichbare räumliche visuelle Wahrnehmungssituation, vor allem durch die Verwendung von projiziertem Licht, dessen immateriellem Charakter dabei großes Potenzial zugemessen wurde. Das Licht erscheint als idealer Mittler zwischen der Musik als Zeitkunst und der Malerei als Raumkunst, denn wie jene existiert das immaterielle Licht in der Zeit; es lässt durch Bewegung die Struktur der verfließenden Zeit sichtbar werden; zugleich durchdringt und erfüllt es den Raum und nähert sich insofern der Malerei an.³⁹

In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wurden zahlreiche Apparate für die Projektion von Licht entwickelt, die äußerlich teilweise noch in der Tradition der Farbenklaviere standen.⁴⁰ Die diesen zugrunde liegenden recht starren und häufig willkürlich erscheinenden Farbe-Ton-Analogien wurden nun aber von dynamischeren Konzepten abgelöst, die nicht mehr einzelne Töne und Farben zueinander in Beziehung setzten, sondern vielmehr Musik und Licht – und in vielerlei Hinsicht Parallelen zu absoluten Filmen aufwiesen, die häufig gleichfalls als »Lichtspiele« verstanden wurden.

Deutlich wird diese konzeptuelle Verwandtschaft an László Moholy-Nagys *Licht-Raum-Modulator* (1930), der einerseits als lichtkinetische Plastik fungierte, andererseits der Herstellung des Films *Lichtspiel Schwarz-Weiß-Grau* (1930) diene. blieb Letzterer der zweidimensionalen Fläche verhaftet, so erschuf Ersterer einen begehbaren dynamischen Lichtraum, wie ihn Moholy-Nagy und Theo van Doesburg im Zusammenhang mit ihren Vorstellungen eines vielflächigen Kinos als simultanes oder Polykino und Filmplastik ganz ähnlich auch für den Film forderten.⁴¹ Hat man bis jetzt die Projektionsfläche als Leinwand betrachtet, [...] so soll man endlich den Lichtraum, das Filmkontinuum, entdecken.⁴²

38 Vgl. Golo Föllmer, »Sound Art«, in: Dieter Daniels, Sandra Naumann (Hg.), *Audiovisuology. Compendium, An Interdisciplinary Survey of Audiovisual Culture, Köln 2010*, S. 297–305.

39 Anne Hoormann, *Lichtspiele. Zur Medienreflexion der Avantgarde in der Weimarer Republik, München 2003*, zugl.: *Weimar, Bauhausuniv., Habil.-Schr.*, 2001, S.297–305, hier S. 298f.

40 So schrieb beispielsweise der Filmtheoretiker Béla Balázs: »Lichtspiel wird der Film genannt, und letzten Endes ist er ja auch nur ein Spiel des Lichts. Licht und Schatten sind das Material dieser Kunst wie die Farbe das der Malerei, wie der Ton das der Musik. (Béla Balázs, *Der sichtbare Mensch oder Die Kultur des Films. Frankfurt/Main 2001*, S. 95, zuerst *Wien 1924*). Ausführlichere Darstellungen zu Farbenklavieren und Farbe-Ton-Analogien finden sich bei: Jörg Jewanski, »Color Organs, From the Clavecin Oculaire to Autonomous Light Kinetics«, in: Daniels, Naumann (Hg.), *Audiovisuology. Compendium, 2010*, S. 77–87 sowie Jörg Jewanski, »Color-Tone Analogies. A Systematic Presentation of the Principles of Correspondance«, in: Daniels, Naumann (Hg.), 2010, S. 339–347.

41 Vgl. László Moholy-Nagy, »Das simultane oder Polykino«, in: ders. (Hg.), *Malerei Fotografie Film (Neue Bauhausbücher, Bd. 8)*, Faks.-Nachdr. d. Ausg. 1927, Mainz-Berlin 1967, S. 39–41 (im Volltext online unter <http://www.medienkunstnetz.de/quellentext/24/> [03.08.2010]), sowie Theo van Doesburg, »Film als reine Gestaltung«, in: *Die Form*, 4, 10, Mai 1929, S. 241–248. Wiederabdr. in: Felix Schwarz, Frank Gloor, *Die Form. Stimme des Deutschen Werkbundes 1925–1934*, Gütersloh 1969, S. 233–239.

42 Doesburg, »Film als reine Gestaltung«, 1967, S. 236.

Einer der Ersten, der die Dreidimensionalität des Projektionsraums in seine theoretischen Konzeptionen einbezog, war Thomas Wilfred, der seit Ende der 1910er Jahre daran arbeitete, eine unabhängige, von ihm Lumia genannte Lichtkunst zu etablieren. Als deren elementare Bestandteile definierte er Form, Farbe und Bewegung, die er zu einem three-dimensional drama unfolding in infinite space⁴³ zusammenführen wollte. Wilfred konstruierte verschiedene Modelle sogenannter Clavilux-Projektoren, die das Erlebnis frei im Raum schwebender Farben hervorrufen sollten. Die Entwicklung der Apparatur erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Architekten Claude Bragdon, der als Anhänger der Theosophie und zeitgenössischer Konzepte des Raum-Zeit-Kontinuums die Meinung vertrat, dass eine Kunst des Lichts die menschliche Entwicklung weiterführt und das Bewusstsein erweitert, und dass darin ihr größter Nutzen und ihre vornehmliche Aufgabe liegt⁴⁴, Gedanken, die sich ähnlich formuliert bei Wilfred wiederfinden. Ganz theosophisch geprägt, ging Wilfred davon aus, dass der Wahrnehmungsapparat nur einen kleinen Ausschnitt der im Universum vorhandenen Phänomene erfassen könne, und betrachtete seine Kunst als ein Mittel, über diese sensorischen Grenzen hinauszuschauen.

Im Unterschied zu den meisten seiner Vorgänger lehnte Wilfred zwar Farbe-Ton-Analogien zur Musik und die Imitation ihrer Instrumente ab, in der von ihm angestrebten Choreografie des Raumes und fluiden Transformation der tiefenräumlichen, fast immateriell ätherischen Lichtgebilde lassen sich jedoch durchaus Parallelen zu akustischen und musikalischen Spezifika erkennen.⁴⁵ So schreibt Thomas Wilfred: Light is the artist's sole mode of expression. He must mold it by optical means, almost as a sculptor models clay. He must add colour, and finally motion to his creation. Motion, the time dimension, demands he must be a choreographer in space.⁴⁶ Wilfreds Lumia-Kompositionen stehen damit beispielhaft für die Bestrebungen seiner Zeit, die Grenzen der gewohnten Darstellungs- und Wahrnehmungsweisen zu überschreiten, durch die Verschmelzung von Sinneseindrücken oder die Transposition von Gestaltungsmitteln das Enthüllen nicht sichtbarer Zusammenhänge zu ermöglichen und durch eine Erweiterung der Künste in die raum-zeitliche Dimension das sinnliche Erleben und Erkennen auf eine neue Stufe zu heben.

Gleiches gilt auch für Oskar Fischinger, der, von ähnlichen spirituellen Ideen wie Wilfred geleitet, Mitte der 1920er Jahre an einer Raum-Licht-Kunst arbeitete. Nachdem er zunächst Filmmaterial für Mehrfachprojektionen als Begleitung für Aufführungen von Alexander Lászlós Farblichtmusik (1925-1927) hergestellt hatte, begann er eine eigene Aufführungsreihe. Dafür setzte er drei nebeneinander positionierte 35-mm-Projektoren ein, zwei weitere für zusätzliche Farbeffekte sowie mehrere Diaprojektoren – und damit ein Setting, das bereits stark an künftige Formen des Expanded Cinema oder an Lightshow-Performances erinnert.⁴⁷ Eines seiner Werke mit dem Titel R-1, Formspiel (nach 1926/27) beschrieb Fischinger als ... An intoxication by light from a thousand sources ... A happening of the soul, of the eyes, of the eye's waves, waves, wave streams, Sun flowing, a level vanishing, a sudden eruption, an awakening, ceremonial, sunrising,

43 Thomas Wilfred, »Light and the Artist«, in: *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 5, 4, Juni 1947, S. 247–255, hier S. 252. Volltext online unter <http://www.rhythmiclight.com/articles/LightAndTheArtist.pdf> [03.08.2010].

44 Claude Bragdon, »Harnessing the Rainbow«, in: ders., *The Arch Lectures, New York 1942*, S.126, zit.n. Sara Selwood, »Farblichtmusik und abstrakter Film«, in: Maur, *Vom Klang der Bilder*, 1985, 414–421, hier S.416.

45 Vgl. Thomas Wilfred, »Composing in the Art of Lumia«, in: *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 7, 2, Dezember 1948, S. 79–93.

46 Thomas Wilfred, zit. nach Stephen Bann, Reg Gadney, Frank Popper, Philip Steadman, *Four Essays on Kinetic Art*, St. Albans 1966, S. 10.

47 Vgl. dazu Cindy Keefer, »Space Light Art – Early Abstract Cinema and Multimedia, 1900-1959«, in: Ernest Edmonds, Mike Stubbs (Hg.), *White Noise, Melbourne 2005*, S. 21–33. (Eine revidierte Fassung des Artikels von Keefer findet sich auf der Homepage des Center for Visual Music: <http://www.centerforvisualmusic.org/CKSLAexc.htm> [03.08.2010])

effervescent, Star rhythms, star lustre, a singing, surf breaking over chasms, a world of illusions of movements of lights, sound and song tamed⁴⁸.

Wie Thomas Wilfred sah Fischinger in seinen Projektionen den Beginn einer neuen Kunstform in den vier Dimensionen und bezeichnete sie als Raumlichtmusik: Of this Art everything is new and yet ancient in its laws and forms. Plastic – Dance – Painting – Music become one. The Master of the new Art forms poetical work in four dimensions ... Cinema was its beginning ... Raumlichtmusik will be its completion.⁴⁹

Nach seiner Immigration in die USA wurde Fischinger vor allem durch die Aufführung seiner Filme im Rahmen der Art in Cinema-Programme (1946–1954) zu einem wichtigen Impulsgeber für die Entwicklung des gegenstandslosen Films an der Westküste. Zu den von ihm beeinflussten Künstlern gehörte unter anderem Jordan Belson, der zwischen 1957 und 1959 im Morrison Planetarium in San Francisco gemeinsam mit dem Musiker Henry Jacobs die Vortex-Konzerte veranstaltete und ebenfalls nach einer Erweiterung des Kinos in den Raum strebte.

Jacobs präsentierte eine Auswahl zeitgenössischer elektronischer Kompositionen von Karlheinz Stockhausen bis Toru Takemitsu mittels des planetariumseigenen multidirektionalen Soundsystems, welches das Publikum regelrecht in Klang einhüllte und den Eindruck einzelner, sich durch den Raum bewogender und kreiselder Klänge erzeugen konnte (daher auch der Name Vortex für engl. Wirbel, Strudel). Belson übertrug diese räumliche auditive Erfahrung ins Visuelle, indem er etwa 30 verschiedene Projektionsgeräte einsetzte, um Formen und Farben in die Kuppel des Planetariums zu projizieren.⁵⁰ Dabei legte er Wert darauf, dass es bei den Vortex-Konzerten nicht darum ging, die Zuschauer zu überwältigen, sondern vielmehr audiovisuelle Erfahrungsräume zu schaffen, die zugleich das traditionelle Kinodispositiv auflösten, indem einerseits die Begrenzung der Leinwand, andererseits die Trennung zwischen Publikum und Projektion aufgehoben wurden und der gesamte Kuppelraum des Planetariums zu einem living theatre of sound and light⁵¹ wurde. Belson dazu:

We could tint the space any color we wanted to. Just being able to control the darkness was very important. We could get it down to jet black, and then take it down another twenty-five degrees lower than that, so you really got that sinking-in feeling. Also we experimented with projecting images that had no motion-picture frame lines; we masked and filtered the light, and used images that didn't touch the frame lines. It had an uncanny effect: not only was the image free of the frame, but free of space somehow. It just hung there three-dimensionally because there was no frame of reference.⁵²

Diese Konzepte wurden in den 1960er Jahren im Kontext des Expanded Cinema fortgesetzt, das nicht nur auf eine Erweiterung der konventionellen kinematografischen Produktions- und Präsentationsformen, sondern auch auf eine Erweiterung der Rezeptionsmodalitäten zielte. Sie standen in Zusammenhang mit der Kritik am visuellen Regime des herkömmlichen Kinos, wie sie durch die u. a. von Jean-Luis Baudry vertretene Apparatus-Theorie formuliert

48 Oskar Fischinger, »A Note About R-1«, in: William Moritz, *Optical Poetry. The Life and Work of Oskar Fischinger*, Eastleigh 2004, S. 176. (Groß- und Kleinschreibung sind aus dem Original übernommen.)

49 Oskar Fischinger, »Raumlichtmusik«, unveröffentl. Typoskript in der Sammlung des Fischinger Archive, Long Beach, CA, zit. nach: Keefer, »Space Light Art«, 2005, S. 24 (Groß- und Kleinschreibung sind aus dem Original entnommen).

50 Vgl. Keefer, »Space Light Art«, 2005 und Scott MacDonald, *A Critical Cinema 3. Interviews with Independent Filmmakers*, Berkeley-Los Angeles-London 1998, S. 72ff.

51 »Vortex 4, may [sic] 1958, Program Notes, typed by Barb. Golden, 4/95 974w«, http://www.mcs.csueastbay.edu/~tebo/history/50s&_60s/Vortex/Vortex_4.html (03.08.2010).

52 Zit. nach Gene Youngblood, *Expanded Cinema*, New York 1970, S. 389.

werden sollte, aber auch einer grundlegenden Hinterfragung des Primats des Visuellen in der bildenden Kunst. Dieser Diskurs ging einher mit einer Kritik an der bisherigen Passivität des Rezipienten, der Ausblendung des physischen Raums sowie dem Verbergen der materiellen und technischen Grundlagen des Films und war daher eng verbunden mit Diskussionen um die Rolle des Subjekts und damit Fragen der Wahrnehmung sowie des Bewusstseins.

Zugleich waren das Expanded Cinema und verwandte multimediale Projekte wesentlich inspiriert von den systemtheoretischen, kybernetischen, kommunikations- bzw. medientechnologischen und nicht zuletzt gesellschaftsutopischen Ideen Norbert Wieners, Richard Buckminster Fullers und Marshall McLuhans. So wollte zum Beispiel der New Yorker Filmemacher Stan VanDerBeek neue Formen der globalen Kommunikation schaffen, wie er in seinem Manifest *Culture: Intercom and Expanded Cinema* (1966) schrieb. Zu diesem Zweck richtete er ab 1963 einen Movie-Drome ein, einen halbkugelförmigen Raum mit Mehrfachprojektionen zufällig ausgewählter und kombinierter Bilder, um seine Vision von Kino als image libraries, als performative Kunst und als experience machine umzusetzen.⁵³ Die Funktionsweise seines Movie-Dromes beschrieb er wie folgt:

In a spherical dome, simultaneous images of all sorts would be projected on the entire dome-screen ... the audience lies down at the outer edge of the dome with their feet towards the center, thus almost the complete field of view is the dome-screen. Thousands of images would be projected on this screen ... this image-flow would be compated to the 'collage' form of the newspaper, or the three ring circus (both of which suffice the audience with an collision of facts and data) ... the audience takes what it can or wants from the presentation ... and makes its own conclusions ... each member of the audience will build his own references from the image-flow, in the best sense of the word the visual material is to be presented each individual makes his own conclusions ... or realizations.⁵⁴

Wurden die Rezipienten bei den Vortex-Konzerten und im Movie-Drome zunächst aus den Kinositzen befreit, wurden sie nun auch in Bewegung versetzt. Bereits 1922 hatten Alfred Kemény und László Moholy-Nagy in ihrem Manifest *Dynamisch-konstruktives Kraftsystem* eine Dynamisierung des Raumes und eine Mobilisierung des Rezipienten gefordert, damit dieser vom vorher bloß rezipierenden zum aktiven Subjekt⁵⁵ werde, ein Konzept, das Moholy-Nagy in seinem im selben Jahr begonnenen Licht-Raum-Modulator umzusetzen suchte.

In Nam June Paiks von seinem Konzept der *Symphony for 20 rooms* (1961) inspirierten Ausstellung *Exposition of Music - Electronic Television* (1963) oder dem von John Cage und Lejaren Hiller zusammen mit Ronald Nameth 1967 bis 1969 entwickelten HPSCHD ist die mobile und gar zerstreute Rezeption ein elementarer Bestandteil der Erfahrung des Kunstwerks. Bei der Uraufführung 1969 wurde Cages und Hillers computergenerierte und auf Zufallsverfahren beruhende Komposition für sieben Cembali und bis zu 51 Tapes von einer Vielzahl von Ronald Nameth konzipierten Projektionen begleitet. In der Mitte der riesigen Assembly Hall der University of Illinois hatte Nameth in der Mitte des Raumes parallel zueinander elf semitransparente Leinwände sowie eine die Halle umschließende 360°-Projektionsfläche installiert, auf die er Dutzende Filme und Tausende Dias projizierte. Auf einer Skizze Ronald Nameths zur Anordnung und

53 Eine ausführliche Beschreibung zum *Movie-Drome* findet sich in: Gloria Sutton, »Stan VanDerBeek's Movie-Drome. Networking the Subject«, in: Jeffery Shaw, Peter Weibel (Hg.), *Future Cinema. The Cinematic Imaginary after Film*, Cambridge, MA 2003, S. 136-143.

54 Stan VanDerBeek, »Culture Intercom. A Proposal and Manifesto«, in: *Film Culture*, 40, 1966, S. 15-18, hier S. 16 u. S. 18, online verfügbar unter: http://www.guildgreyskhul.com/VanDerBeek/_PDF/CultureIntercom1,2,3_PDF_LORES.pdf (03.08.2010).

55 Jan Sahli, *Filmische Sinneserweiterung, László Moholy-Nagys Filmwerk und Theorie*, Marburg 2005, zugl. Zürich, Univ., Diss., 2003/2004, S. 15.

Bespielung der Leinwände heißt es:

The imagery from both sides passes through and 'mixes together' in the middle. This can be seen by walking under the middle screens. The films can be seen on both sides of the outer screen as well from below. People are free to walk under and around the screens to see the images and films projected from any viewpoint.⁵⁶

Nameth spielt hier also auf verschiedene Weise mit räumlichen Aspekten: Zum einen muss der Besucher, um die Gesamtheit und Komplexität der Projektionen erfassen zu können, seinen Standpunkt verändern und lässt damit gewissermaßen seine individuelle visuelle Komposition entstehen. Zum anderen kommt es durch die Arbeit mit durchscheinenden Leinwänden zu einer Überlagerung der Projektionen. Und zum Dritten ergibt sich aus dem Umstand, dass die Projektionen auch von außen sichtbar sind, weil die Fenster der Assembly Hall mit transparentem Material bedeckt sind, im Endergebnis nicht nur eine Auflösung des Projektionsfeldes, sondern des gesamten Projektionsraumes, aus dem die Bilder wie Klänge ins Freie dringen.

Ein anderes Beispiel für eine solche Auseinandersetzung mit Raumkonventionen und Wahrnehmungsnormen ist Andy Warhols *Exploding Plastic Inevitable*, eine Reihe von multimedialen Performances, die er in den Jahren 1966 und 1967 veranstaltete. Hierbei kombinierte Warhol eine Vielzahl auditiver, visueller und performativer Elemente: ein oder zwei Sets von *Velvet Underground & Nico*, Auftritte von Tänzern wie Ingrid Superstar oder das gleichzeitige Abspielen verschiedener Popsongs mit verschiedenen Licht- und Bildeffekten, die er mittels eines ganzen Arsenal optischer Gerätschaften (Film- und Diaprojektoren, Stroboskope, Verfolgungsscheinwerfer, Discokugeln) erzeugte.⁵⁷ Den daraus entstehenden, von Branden W. Joseph so genannten kumulativen Effekt beschrieb dieser als ein Universum der Multiplizität und der Schichtung von Wahrnehmung bis zur Auflösung.⁵⁸

Aufgrund dieser simultanen Überlagerungen diente *Exploding Plastic Inevitable* Marshall McLuhan in seinem von Quentin Fiore illustrierten Handbuch *The Medium is the Massage (sic!)* (1967) als Bildbeispiel für den *acoustic space*⁵⁹ der elektronischen Medien.⁶⁰ Davon ausgehend, dass die Rezipienten vom Schall wie von einem nahtlosen Gewebe umhüllt werden, verstand er einen solchen auditiven Raum als *any pattern in which the components co-exist without direct, lineal hook-up or connection, creating a field of simultaneous relations, is auditory, even though some of its aspects can be seen. [...] Yet they form a mosaic of corporate image whose parts are interpenetrating*⁶¹. Hier werden die Eigenheiten des Hörerlebnisses, die simultane und räumlich gestaffelte Wahrnehmung verschiedener Klangquellen zum Paradigma des Visuellen bzw. Audiovisuellen.

56 Ronald Nameth, »HPSCHD - Planning of Projection Screens in the Hall, 1969«, in: Matthias Michalka, *Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien (Hg.), X-Screen. Filmische Installationen und Aktionen der Sechziger- und Siebzigerjahre*, Köln 2004, S. 40.

57 Vgl. Branden W. Joseph, »My Mind Split Open. Andy Warhols *Exploding Plastic Inevitable*«, in: Michalka, *Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien (Hg.), X-Screen, 2004*, S. 14-32, hier S. 14.

58 Joseph, »My Mind Split Open«, 2004, S. 14.

59 Marshall McLuhan, Quentin Fiore, *The Medium is the Massage*, London 2008, S. 63.

60 Marshall McLuhan, »The Agenbite of Outwit« (1963), in: ders., *Media Research. Technology, Art, Communication*, hrsg. u. kommentiert v. Michel A. Moos, Amsterdam 1997, S.123f. In diesem früheren Artikel beschrieb McLuhan den *auditory space* etwas ausführlicher.

61 *any pattern in which the components co-exist without direct, lineal hook-up or connection, creating a field of simultaneous relations, is auditory, even though some of its aspects can be seen. [...] Yet they form a mosaic of corporate image whose parts are interpenetrating.* McLuhan, »The Agenbite of Outwit«, 1997, S. 123f. Übers. d. Autorin.

Noch viel stärker tritt die Verräumlichung des Bildlichen jedoch in dem Verfahren hervor, das Gene Youngblood in *Expanded Cinema* als *holographic cinema* bezeichnet, nämlich dem Einsatz von Lasertechnik, die eine wirkliche Dreidimensionalität (*true three-dimensionality*⁶²) herstellen könne, zum Erscheinungszeitpunkt des Buches aber noch in den Kinderschuhen steckte.

Einer der Ersten, die diese Technik im künstlerischen Bereich einsetzten, war

Iannis Xenakis in seinen *Polytopes*, einer Reihe zwischen 1967 und 1978 entstandener audiovisueller Raumin szenierungen, in denen sich, wie der Titel andeutet, verschiedene Räume aus Licht, Farbe, Klang und Architektur überlagern. Wurden bei dem in Zusammenarbeit von Iannis Xenakis mit Le Corbusier und Edgard Varèse verwirklichten *Philips Pavillon* (1958) noch gegenständliche Bilder auf die Innenwände des Gebäudes projiziert, hat Xenakis das Bild in den *Polytopes* in einem den Raum umspannenden, netzartigen Raster aus 1200 farbigen Blitzlichtern aufgelöst, deren Einsatz er mittels Partituren konzipierte. Da er bei der Planung der Blitzfrequenzen die Trägheit des Auges berücksichtigte, wurden die von ihm entworfenen dynamischen Muster als kontinuierliche Lichtbewegungen wahrgenommen.

In der späteren Version des *Polytope de Cluny* (1972–1974) wurden die Blitzlichter schließlich durch sich bewegende und überkreuzende Laserstrahlen ergänzt, deren räumliche Konfiguration durch die Reflexion in 400 Spiegeln vervielfacht und verändert wurde.

Unter dem Titel *Towards a space-time art* beschreibt Sven Sterken Xenakis' kompositorisches Vorgehen wie folgt: *Transposing his abstract and geometrical vocabulary (based on the axiomatic entities of point and line) to the sphere of light and sound in the Polytopes, Xenakis realizes a global and parallel formalization in the spaces of architecture, light and sound. Doing so, he pursues in a certain way Kandinsky's theories as exposed in Point and Line to Plane, where the latter developed the vocabulary of abstract painting as based on the elementary notions of point, line and movement.*⁶³

In diesem Verständnis werden in Xenakis' *Polytopes* also nicht nur Konzepte der abstrakten Malerei aufgegriffen und in die Dreidimensionalität übertragen sowie auf künstlerische Entwürfe von Raum-Zeit-Gefügen verwiesen, sondern ganz konkret die Idee einer Musikalisation des Raumes⁶⁴ entwickelt.

Improvisation und Echtzeit-Produktion

Ähnliche Konzepte zur Kombination ganz disparater Bildmaterialien sowie einer performativen filmischen Kunst, wie sie Stan VanDerBeek in Bezug auf den *Movie-Drome* formulierte, aber auch von Warhol bei *Exploding Plastic Inevitable* praktiziert wurden, finden sich in den 1960er Jahren in den *Lightshows*, die zumeist als fester Bestandteil von Konzerten psychedelischer Musik aufgeführt wurden. Auch hier wurden die von Dia-, Overhead- und Filmprojektionen, Stroboskopen und Farbrädern erzeugten Bilder und Lichteffekte überblendet, geschichtet, alterniert und zu einem mitunter überbordenden Bilderrausch zusammengefügt. Das herausstechendste ästhetische Kennzeichen der *Lightshow* aber waren die sogenannten *Liquid Projections*, bei denen, ganz ähnlich dem Verfahren der bis heute populären *Lavalampen*, verschiedene farbige Öle, Tinten und andere nicht ineinander lösliche Flüssigkeiten miteinander

62 Youngblood, *Expanded Cinema*, 1970, S. 403.

63 Sven Sterken, »Towards a Space-Time Art. Iannis Xenakis' s Polytopes«, in: *Perspectives of New Music*, 39, 2, Sommer 2001, S. 262–273, hier S. 267. online unter <http://www.highbeam.com/doc/1G1-86744597.html>.

64 Sterken, »Towards a space-time art«, 2001, S. 268. Übers. d. Autorin.

vermischt und mittels Overheadprojektoren auf die Leinwand gebracht wurden. Im Unterschied zu den meisten Expanded-Cinema-Performances wurden die Lightshows üblicherweise von einer Gruppe von Künstlern aufgeführt, von denen jeder ein anderes Lichtinstrument bediente und damit eine spezifische Rolle im Zusammenspiel des Ensembles einnahm.

In Bezug auf eine der bekanntesten Lightshow-Gruppen in den USA, *Single Wing Turquoise Bird*, stellte David E. James daher fest: projectors thus became instruments that could be played, apparatuses through which the projectionists could interact with each other, collectively composing visual events in response to the present of projection⁶⁵.

Auch wenn *Single Wing Turquoise Bird* neben den live hergestellten Liquid Projections und Lichteffekten teilweise vorbereitete Materialien wie Dias oder Filmausschnitte verwendeten, erfolgte das eigentliche Arrangement der verschiedenen Elemente immer situativ und spontan und lieferte damit das visuelle Äquivalent zu den gleichermaßen nicht rekonstruier- und wiederholbaren Improvisationen, die charakteristisch für die Auftritte von Bands wie Jefferson Airplane oder Grateful Dead waren, mit denen die Lightshows in Erscheinung traten.

Aufgrund dieser kollektiven und improvisatorischen Verfahren wurden die Aufführungen der *Single Wing Turquoise Bird*, wie die Lightshows generell, einerseits mit der Spielweise des Modern Jazz verglichen, andererseits als Ausdruck eines Kollektivbewusstseins zelebriert. So versteht Gene Youngblood die multimedialen Performances als paradigm for an entirely different kind of audio-visual experience, a tribal language that expresses not ideas but a collective group consciousness⁶⁶.

Dementsprechend beschreibt Peter Mays, als Mitglied der *Single Wing Turquoise Bird* für Film und Video zuständig, seine künstlerischen Erfahrungen in der Gruppe als ein grundsätzlich anderes Gefühl als die solokünstlerische, sehr persönliche und vollständig individuell kontrollierte Arbeit, als eine Form von Kommunikation, eine kollektive Vision und Bedeutung, die er mit Hermann Hesses Glasperlenspiel vergleicht: taking everything in all cultures and communicating comprehensively on all levels of society simultaneously. In a sense that's what the new consciousness is about, comprehensive living.⁶⁷

Nicht zu vergessen ist hierbei, dass die Lightshows im Zusammenhang mit der Gegenkultur der 1960er Jahre standen, in der der Konsum psychoaktiver Substanzen und die gemeinschaftliche Erfahrung eines veränderten Bewusstseinszustandes eine zentrale Rolle spielten. Hierbei stellte sich ein synergetischer Effekt zwischen den Wahrnehmungsveränderungen unter halluzinogenen Drogen und den Klang- und Bildwelten der Lightshows ein, waren diese doch einerseits den Erlebnissen in Rauschzuständen nachempfunden und sollten sie andererseits zugleich provozieren.

Halluzinogene können jedoch nicht nur synästhetische Erfahrungen hervorrufen oder verstärken, sondern sollten auch als Mittel zur Externalisierung innerer Vorgänge und zur Erweiterung des Bewusstseins dienen oder, wie Timothy

65 David E. James, *Allegories of Cinema. American Film in the Sixties*, Princeton, NJ 1989, S. 135.

66 »paradigm for an entirely different kind of audio-visual experience, a tribal language that expresses not ideas but a collective group consciousness«, Youngblood, *Expanded Cinema*, 1970, S. 387. Übers. d. Autorin.

67 Peter Mays zit. nach Youngblood, *Expanded Cinema*, 1970, S. 396.

Leary es auf den Punkt brachte: Turn on, tune in, drop out. 68 Diesen Slogan erläuterte in seiner Autobiografie *Flashbacks* (1983): »Turn on« meant go within to activate your neural and genetic equipment. Become sensitive to the many and various levels of consciousness and the specific triggers that engage them. Drugs were one way to accomplish this end. »Tune in« meant interact harmoniously with the world around you – externalize, materialize, express your new internal perspectives. »Drop out« suggested an elective, selective, graceful process of detachment from involuntary or unconscious commitments. »Drop Out« meant self-reliance, a discovery of one's singularity, a commitment to mobility, choice, and change.⁶⁹

Exzessiver Höhepunkt solcher Bestrebungen nach einer Erweiterung der sinnlichen Wahrnehmung und des individuellen wie kollektiven Bewusstseins in Zusammenhang mit psychedelischer Musik und Lightshows und verknüpft mit gesellschaftsutopistischen Ansprüchen wie sie Leary formulierte, waren Events wie die von Ken Kesey und den *Merry Pranksters* durchgeführten Acid Tests (1965–1966) oder das von Stewart Brand initiierte dreitägige *Trips Festival* (Januar 1966) in San Francisco.

Darüber hinaus finden sich in den Lightshows in der Aufhebung des geschlossenen Werkes, der Situationsbezogenheit, der Negation der (singulären) Autorschaft und der Verflüssigung der Gattungsgrenzen (neben signifikanten Unterschieden) auch Parallelen zu den Entwicklungen der Aktions- und Performancekunst in den 1960er Jahren. Das im Hinblick auf die Musikalisierung des Bildes entscheidende Moment der Lightshows liegt aber in der Performativität selbst: in der Live-Gestaltung visueller Materials, die einen Aspekt in die medienbasierte Bildproduktion bringt, der zuvor ausschließlich der musikalischen Praxis vorbehalten war. Aus diesem Grund stellt Gene Youngblood fest: In real-time multiple projection, cinema becomes a performing art: the phenomenon of image-projection becomes the »subject« of the performance and in a very real sense the medium is the message.⁷⁰

Die Popularität der Lightshows ging in den 1970er Jahren mit dem Ausklingen der psychedelischen Ära zurück, das etwa gleichzeitige Aufkommen von Video und Videosynthesizern aber bot neue Mittel für die audiovisuelle Live-Performance, wie sie unter anderem von Steina Vasulka und Stephen Beck realisiert wurde. Für ihre Violin Power-Performances (ab 1970) machte sich Steina Vasulka den Umstand zunutze, dass im Video Klang und Bild gleichermaßen auf elektronischen Signalen basieren und damit grundsätzlich austauschbar sind.⁷¹ Indem die Tonsignale des mittels Mikrophon abgenommenen Geigenspiels zur Echtzeitprozessierung und -manipulation der gleichzeitig aufgenommenen Videobilder von der Performance der Künstlerin eingesetzt werden, wird das Instrument hierbei zum Interface für die echtzeitliche Erzeugung von Bild (und Klang).

Stephen Beck setzte seinen Direct Video Synthesizer für eine Reihe von Realtime-Video-Performances ein, die er unter dem Titel *Illuminated Music* 1972 und 1973 in den USA aufführte und die von Oskar Fischinger, Thomas Wilfred, den Whitney-Brüdern und Jordan Belson inspiriert waren. Beck zufolge blieb während all

68 Halluzinogene Drogen wie Meskalin, LSD oder Psilocybin können temporäre und instabile synästhetische Wahrnehmungen auslösen, bei denen beispielsweise beim Hören von Musik pseudohalluzinatorische visuelle Erscheinungen ausgelöst werden. Man spricht in diesem Falle von drogeninduzierter, nicht von genuiner Synästhesie, bei der die Verkopplung von Sinneseindrücken dauerhaft und konstant ist. Die Wechselwirkungen von psychoaktiven Drogen und psychedelischer Kultur werden in mehreren Beiträgen des Ausstellungskatalogs Christoph Grunenberg (Hg.), *Summer of Love. Psychedelische Kunst der 60er Jahre, Ostfildern-Ruit 2005*, behandelt.

69 Timothy Leary, *Flashbacks. An Autobiography*, New York 1997, S. 253.

70 Youngblood, *Expanded Cinema*, 1970, S. 387.

71 Vgl. Spielmann, *Video. Das reflexive Medium*, 2005.

dieser Aufführungen die visuelle Struktur die gleiche, die visuellen Themen und Variationen veränderten sich jedoch bei jeder Interpretation, weshalb er seine Arbeiten als eine Form von Visual Jazz betrachtete: that was kind of my concept, wanting to try to create a form of visual jazz, that would flow in time like music but be visual, and also have a compositional structure that was formal and intact, but still allowed for variations in the way that it was played and performed⁷².

Gleichzeitig zur Etablierung von Video gab es auch im Film vereinzelt Bestrebungen, filmisches Material nicht nur im Kontext von Performances einzusetzen, sondern vielmehr den kinematografischen Produktionsprozess selbst in einen performativen Akt zu verwandeln. Dazu gehört beispielsweise Tony Conrads Film *Feedback* (1974), in dem er gemeinsam mit Studenten in einem ausgetüftelten Setting Belichtung, Entwicklung, Projektion und Neuaufnahme ein und desselben Filmstreifens zusammenschloss und so mit einem Augenzwinkern gleichzeitig ein Verfahren aus dem Medium Video auf den Film übertrug, ein *mise-en-abyme of space and time*⁷³, wie es Branden W. Joseph nennt. Etwas anders ging Jürgen Reble vor, der ab den 1980er Jahren (zuerst als Mitglied von *Schmelzdahin* und später mit Thomas Köner) das Zelluloid während des Projektionsvorgangs chemisch und physikalisch bearbeitete.

Erste Versuche zu der im Video praktizierten Echtzeit-Manipulation von elektronischen Signalen finden sich aber schon ab den 1920er Jahren, als beispielsweise Leon Theremin an der Entwicklung eines Fernsehapparates arbeitete und mit Oszillatoren und Oszilloskopen experimentierte. Nachdem er bereits 1928 auf seinem ersten US-amerikanischen Konzert mit dem Ätherophon⁷⁴ ein Gerät eingesetzt hatte, mit dem er elektrische Wellen durch ein Gefäß mit farbloser Flüssigkeit leitete und dabei farbige Effekte erzeugte, präsentierte er 1932 mit dem Whirling Watcher einen Apparat, bei dem er eine gasgefüllte Glasröhre an einen oszillierenden Schaltkreis anschloss und einen stroboskopischen Effekt erzeugte.⁷⁵ Diese Experimente führte er in den 1930er Jahren gemeinsam mit Mary Ellen Bute fort. Diese wurden von ihr wie folgt beschrieben:

We immersed tiny mirrors in a small tube of oil, connected by a fine wire, which was led through an oscillator to a type of joy-stick control. Manipulating this joystick was like having a responsive drawing pencil, or paint brush that flowed light and was entirely under the control of the person at the joystick. [...] It [this little point of living light] seemed so responsive and intelligent. It seemed to follow what you had in mind rather than the manipulation of the oscillator. The result on the screen was pristine and pure like a lovely drawing in kinetic light that developed in time-continuity.⁷⁶

Nach Auffassung Butes war der von Theremin und ihr entwickelte Apparat

72 Stephen Beck, zit. nach César Ustarroz, »Stephen Beck. Pioneering Media Artist«, in: *RealTime*, 93, 2009, S. 35, online unter <http://www.realtimearts.net/article/93/9591>. (03.08.2010)

73 Branden W. Joseph, *Beyond the Dream Syndicate. Tony Conrad and the Arts after Cage*, New York 2008, S. 317.

74 Das Ätherophon wurde kurz nach seiner Erfindung bereits als *Termenvox* bezeichnet. Als es in den USA 1929 bei der RCA in Serienproduktion ging, kam es als *The RCA Theremin* auf den Markt, der Prototyp eines modifizierten Modells erhielt den Namen *Victor Theremin*.

75 Vgl. Albert Glinsky, *Theremin. Ether Music and Espionage*, Urbana, IL 2005, S. 44. Glinsky spricht von einer U-shaped glass tube filled with neon gas (Glinsky, *Theremin*, 2005, S. 146). Es ist möglich, dass es sich dabei um eine gasgefüllte Elektronenröhre oder eine Kathodenstrahlröhre handelte. Der stroboskopische Effekt entstand durch die Rotation von zwei großen Scheiben, die eine mit geometrischen Mustern, die andere mit Ziffern versehen, deren Umdrehungszahl von der jeweiligen Tonhöhe abhing. Da die Frequenz der Lichtblitze aber jenseits der menschlichen Wahrnehmungsfähigkeit lag, erschienen auf den Scheiben mit Änderung der Tonhöhe jeweils verschiedene Muster und Zahlen.

76 Mary Ellen Bute, o. T. (Rede vor Pittsburgh Filmmakers), handschriftl. Manuskript, Pittsburgh, 30.06.1982, S[eite] E.

aber zu teuer und zu unberechenbar und daher außerhalb des experimentellen Zusammenhangs kaum einsetzbar.⁷⁷ Ihre Versuche standen im Kontext der Farblichtkunst, deren Vertreter mit ähnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten und die, wie Thomas Wilfred, mitunter jahrzehntelang an der Weiterentwicklung und Verbesserung ihrer Farblichtinstrumente arbeiteten. Diese Projektionsgeräte (wie Anatol Vietinghoff-Scheels Chromatophon (1930), Alexander László Sonchromatoskop (1925), Mary Hallock-Greenewalts Sarabet oder Thomas Wilfreds bereits erwähntes Clavilux) sind als eigentliche Vorreiter hinsichtlich des Performativ-Visuellen zu werten, wurden sie doch bei Aufführungen mit und ohne Musik zur Erschaffung farbiger Formspiele eingesetzt. Zu den anspruchsvollsten Kompositionen gehören diejenigen Wilfreds, der seine organischen Formen mittels eines hochkomplexen Systems von beweglichen Prismen, unabhängig voneinander rotierenden farbigen Scheiben und Zerrspiegeln sowie durch den Einsatz von mehreren Lichtquellen und Farbgelern erzeugte und daher zu einer wichtigen Inspiration für Lightshow-Künstler avancierte.⁷⁸

Nichtsdestotrotz konnten sich die zahlreichen Farblichtgeräte nicht durchsetzen, da sie wie der für die Reflektorischen Lichtspiele (1924) gebaute Projektionsapparat von mehreren Personen bedient werden mussten, im Repertoire ihrer Ausdrucksmittel häufig sehr begrenzt waren, ihre Bedienung zu unflexibel und schwerfällig ausfiel, sie mitunter kaum transportabel und zumeist an die Person des Entwicklers gebunden waren.

Das gleiche Schicksal teilten die analogen Videosynthesizer, deren Größe und Kostspieligkeit ihre breite Etablierung als Performance-Instrument verhinderte. Das Konzept der Echtzeit-Herstellung von Bildern als performativer Akt wurde jedoch mittels digitaler Tools fortgesetzt.

Reprise: Die Konvergenz im Digitalen

Digitale Bildproduktionsmedien und ihre Verwendung im Kontext von VJing, Live Visuals, Live Cinema und audiovisuellen Live-Performances können zugleich als Wiederaufnahme oder Fortführung sowie als Weiterentwicklung und Zusammenführung der bisher beschriebenen Strategien zur Musikalisierung des Visuellen – durch die Hinwendung zur Gegenstandslosigkeit, die Einführung einer zeitlichen Ebene, die Anwendung kompositorischer Prinzipien, die Erweiterung in den Raum, die kollaborative Improvisation sowie die Echtzeit-Herstellung – aufgefasst werden.

Es ist zugleich die Konvergenz der ästhetischen Mittel, ihre Vereinigung in der Universalmaschine Computer, der in der Lage ist, Techniken und Effekte visueller Komposition und Bildbearbeitung zu simulieren.

Wurden in der Frühzeit des VJing in Analogie zum Mixen von Platten zunächst Bildsequenzen mithilfe elektronischer Geräte und Speichermedien live zusammengemixt, so übertrug man mit fortschreitender Digitalisierung Funktionen von Videowerkzeugen auf den Rechner und setzte sie für die Live-Collagierung und -Manipulation von vorgefertigten Bildern ein. Im Zuge des Aufkommens leistungsfähiger Rechner und entsprechender Software-Anwendungen für die Echtzeit-Erzeugung von Bildern trat um ab Ende der 1990er Jahre zunehmend die Live-Generierung in den Vordergrund: Generieren, nicht Collagieren – wie Jan Rohlf einmal formulierte.⁷⁹ Aufgrund der Bedeutung,

77 Mary Ellen Bute, »Abstract Films«, unveröffentl. Typoskript, o. O. u. J. (ca. 1954).

78 Vgl. Kenneth Peacock, »Instruments to Perform Color-Music. Two Centuries of Technological Experimentation«, in: *Leonardo*, 21, 4, 1988, S. 397–406, hier S. 405.

79 Jan Rohlf, »Generieren, nicht Collagieren. Ton-Bild-Korrespondenzen im Kontext zeitgenössischer elektronischer Musik«, in: Natalie Böhler (Hg.), *Musik (Cinema 49)*, Marburg 2004, S. 121–132, online unter: http://www.janrohlf.net/uploads/media/Generieren_Rohlf.pdf (03.08.2010).

die diesem Prozess der Echtzeit-Generierung zugemessen wird, sowie als eine Art Qualitätsmerkmal in der Verlagerung der audiovisuellen Live-Performances von clubkulturellen in traditionell hochkulturelle Kontexte kam zunehmend der Begriff des Live Cinema in Gebrauch.

In der Regel werden bei solchen auf generativen Verfahren beruhenden Performances visuelle Strukturen auf Grundlage einer Audioanalyse, d. h. mittels algorithmisch verarbeiteter Parameter der begleiteten musikalischen Aufführung, generiert. Je nach Art des Übersetzungs- oder Verknüpfungsverhältnisses bewegen sich diese im Spektrum von reinen Musikvisualisierungen bis zu visuellen Kompositionen. So gehören Prinzipien der musikalischen Handhabung visueller Elemente, wie sie von Eggeling und seinen Zeitgenossen konzipiert wurden, heute zum selbstverständlichen Vokabular nicht nur im Bereich des gegenstandslosen Films, des Musikvideos oder der Musikvisualisierungssoftwares, sondern auch der Live Visuals. Trotz der mehr oder weniger starken algorithmischen Kopplung an Audio-Informationen entstehen im Live-Zusammenhang Bildwelten, die eine Eigenständigkeit gegenüber der klanglichen Ebene erreichen und aus eigenen Mitteln eine kompositorische Qualität erlangen, also als visuelle Musik angesehen werden können.

Eine Künstlerin, die sich intensiv mit generativen Methoden im Live-Kontext auseinandersetzt, ist die Österreicherin LIA, die in ihren Live Visuals eine charakteristische minimalistische Bildsprache entwickelte, in der sich organische Formen prozessual verändern. Sie gilt als Vertreterin der sogenannten Austrian Abstracts, einer zeitgenössischen Strömung des gegenstandslosen österreichischen Animationsfilms, in der Konzepte des absoluten Films wiederbelebt werden.

Obwohl es auch im Bereich der Live Visuals noch immer üblich ist, auf eine einzelne Leinwand zu projizieren, gab es auch hier von Anfang an Bestrebungen, mit Mehrfachprojektionen zu experimentieren, räumlich angelegte visuelle Settings zu schaffen oder die architektonischen Bedingungen des jeweiligen Raumes einzubeziehen. Diese Ambitionen haben sich in den letzten Jahren mit der Verbesserung der digitalen Projektionstechnologie und der Entwicklung von 360°-Projektoren verstärkt.

Beispielhaft für die Auseinandersetzung mit den sich dadurch bietenden Möglichkeiten räumlicher Projektion sei Kurt Laurenz Theinert angeführt. Er entwarf ein Visual Piano, das, über ein MIDI-Keyboard angesteuert, verschiedenartige grafische Muster in Echtzeit generiert, die mittels eines 360°-Projektors in den Raum projiziert werden.

Andere Künstler knüpfen an die Tradition der kollektiven visuellen Improvisation an, schichten und bearbeiten in ihren Performances Material aus unterschiedlichen Quellen. Stellvertretend seien hier die *242.pilots* genannt, deren Arbeitsweise Hans Christian Gilje wie folgt beschreibt: Using our individual video instruments the three of us respond to and interact with each other's images in a subtle and intuitive way. The images are layered, contrasted, merged and transformed in real-time combining with the improvised soundtrack into an audiovisual experience.⁸⁰

Coda

Eine Kumulation oder ein Hybrid der zuvor genannten Konzepte zu Gegenstandslosigkeit, Zeit, Raum, Improvisation und Liveness stellen die Laser-Sound-Performances von Künstlern wie Robin Fox und Edwin van der Heide dar,

80 HC Gilje, »Within the Space of an Instant«, online verfügbar unter <http://www.bek.no/-hc/texts.htm> (03.08.2010).

in denen Klangsynthese und oszilloskopbasierte Laserprojektion miteinander verschmolzen werden. Sein Setup für die Laser / Sound Performance, kurz LSP (ab 2003), betrachtet Edwin van der Heide als ein Instrument, mit dem er sowohl einen Lichtraum als auch einen Klangraum komponiert sowie miteinander kombiniert.⁸¹ Dadurch wird nicht nur eine visuelle räumliche Erfahrung geschaffen, die der auditiven Raumwahrnehmung ähnelt, sondern befinden sich die Besucher, zugleich von Klang und Licht eingehüllt, inmitten der Arbeit, können sich innerhalb der Projektionen bewegen, diese durchbrechen oder von verschiedenen Standpunkten betrachten. Formal besteht LSP aus Sequenzen von Signalen, die zugleich über eine strukturelle musikalische Qualität als auch eine zeitbasierte strukturelle visuelle Qualität verfügen.⁸² Diese Strukturen werden von van der Heide improvisiert und in Echtzeit generiert, wobei in der direkten Kopplung von Klang und Laser für deren Gestaltung während der Performance sowohl auditive als auch visuelle ästhetische Aspekte gleichermaßen eine Rolle spielen. Seine Vorgehensweise beschreibt der Künstler wie folgt: I develop my own spatial language of light and sound that forms the basis of the performance. Then it's all about developments, contrasts, and creating tension.⁸³

Diese Spannung ist hier nicht nur im musikalischen bzw. visuellen Sinne zu verstehen, sondern ebenso im physikalischen und technisch-funktionalen. So greift van der Heide für LSP auf die Prinzipien der elektronischen Klang- und Bildsynthese zurück, die auf Sinuswellen, deren Überlagerungen oder Verschiebungen und somit auf den Verläufen elektrischer Spannungen beruhen. Waren bereits in diesen genuin elektronischen Verfahren in der wechselseitigen Transformierbarkeit der Signale ihre Indifferenz gegenüber der übermittelten Information und eine mathematische Darstellbarkeit enthalten, unterliegen sie mit ihrer Übertragung ins Digitale nun der Logik der bedeutungsneutralen Codes, deren Beziehungen grundsätzlich in Zahlen ausdrückbar und nach ihrem Spannungswert geregelt sind.⁸⁴ In diesem Sinne erkennt Vilém Flusser in seiner Schrift *Ins Universum der technischen Bilder* die Regelbasiertheit musikalischer Organisationsprinzipien als übergreifendes Modell der medialen Bedingungen elektronischer und computerter Bilder und damit als Indiz für eine allgemeine Tendenz zur Musikalisierung.⁸⁵ Verstand Spielmann das Medium Video aufgrund der Gleichförmigkeit von Audio- und Videosignal als das erste tatsächlich audiovisuelle, so hat die Beschreibung jeglicher Information durch Code im Digitalen deren vollständige Konvergenz herbeigeführt. Obwohl codebasierte Spannungsverhältnisse in beliebiger Gestalt, also beispielsweise auditiv und/oder visuell, darstellbar sind, können sie Werner Jauk zufolge als grundsätzlich musikalisch interpretiert werden: Was als Crossover der Disziplinen erscheint, ist letztlich als Musikalisierung zu werten. Das digit – ohne jegliche sinnespezifische Erfahrung – wird als common digit von den dominanten Formen der Gestaltung von Bedeutungen (mit ihrer narrativen, finalen und kausalen Logik) befreit.⁸⁶ Diese im referenzlosen System der Codes begründete Loslösung vom mimetischen Prinzip, die Emanzipation von semantischen Dimensionen, überführt die technischen Bilder in ein der Musik vergleichbares »reines« Universum.⁸⁷ Laut Werner Jauk hat sich die visuelle Kunst mit dem digitalen Code jedoch nicht

81 ... a composed light space that is combined with a composed sound space, Arie Altena, »A Spatial Language of Light and Sound. Interview with Edwin van der Heide by Arie Altena«, in: dies., *Sonic Acts* (Hg.), *The Poetics of Space. Sonic Acts XIII, Amsterdam 2010*, S. 137-148, hier S. 138.

82 ... that have both a structural musical quality and a time-based structural visual quality. (Übers. d. Autorin), vgl. <http://www.evdh.net/lsp/> (03.08.2010).

83 Altena, »A Spatial Language«, 2010, S. 140.

84 Werner Jauk: »Multisensorische Künste. Musikalisierung der Künste des ›common digit‹ und der ›re-defined body‹«, in: Sandro Droschl, Christian Höller, Harald A. Wiltsche (Hg.), *Techno-Visionen. Neue Sounds, neue Bildräume, Wien-Bozen 2005*, S. 94-111, hier S. 99.

85 Vgl. Vilém Flusser, *Ins Universum der technischen Bilder*, 2. Aufl., Göttingen 1989, S. 137ff.

86 Jauk, »Multisensorische Künste«, 2005, S. 103.

87 Flusser, *Ins Universum*, 1989, S. 138.

nur endgültig von ihrer Abbildhaftigkeit befreit, sondern auch der willkürlichen Gestaltung der Musik angenähert. Florian Rötzer schlussfolgert daher, dass das bewegte Bild, das in jedem Pixel veränderbare Bild, das wirklich musikalisch gewordene Bild⁸⁸ sei.

Zeitgenössische audiovisuelle Live-Performances wie Edwin van der Heides LSP führen demnach also nicht nur historische Konzepte zu einer musikalischen Gestaltung des Visuellen zusammen, sondern fügen auch nur dem Digitalen inhärente musikalische Parameter hinzu. Wenn hier also von einer Musikalisierung der visuellen Künste die Rede war, so kann zugleich von einer jedem Medium eigenen Musikalität gesprochen werden. Wenn sich musikalische Strategien und mediale Gegebenheiten demnach nicht nur wechselseitig bedingen, sondern zu einer Synthese gelangen, kann diese als eine musikalisch-mediale Emergenz verstanden werden – oder um mit Paul Valéry zu enden: La Musique, entre tous les arts, est le plus près d'être transposé dans le mode moderne.⁸⁹

88 Florian Rötzer, »Technoimaginäres – Ende des Imaginären«, in: *Kunstforum International*, 98, 1989, S. 54–59, hier S. 55.

89 Paul Valéry, »La conquête de l'ubiquité« (1928), in: ders., *Œuvres*, Bd. 2, Paris 1960, S. 1283–1287, hier S. 1285.



- Le Rythme Coloré, Étude pour un Film (1913) von Leopold Survage. New York, Museum of Modern Art (MoMA). Aquarell und Tusche auf Papier
 Purchase. Acc. n.: 661.1939.56
 Purchase. Acc. n.: 661.1939.57
 Purchase. Acc. n.: 661.1939.58
 © 2010. Digital image, The Museum of Modern Art, New York/Scala, Florence.

Léopold Survage *Rythmes colorés (1912/1913)*

Nach einer Ausbildung in der väterlichen Klavierfabrik und dem Besuch der Kunsthochschule in Moskau ging Léopold Survage (eigtl. Sturzwege) 1908 nach Paris, wo er ab 1912 im *Salon des Indépendants* ausstellte. Zu dieser Zeit begann er mit der Arbeit an den *Rythmes colorés*, einer Serie von gegenstandslosen Gemälden, die als Ausgangspunkt für eine filmische Animation dienen sollten:

J'anime ma peinture, je lui donne le mouvement, j'introduis le rythme dans l'action réelle de ma peinture abstraite, éclore de ma vie intérieure, mon instrument sera le film cinématographique, ce vrai symbole de mouvement amassé.¹

Nachdem Survage Sequenzen dieser Symphonien in Farbe² 1913 im *Salon d'Automne* und 1914 im *Salon des Indépendants* gezeigt hatte, bemühte er sich beim französischen Filmkonzern Gaumont um die filmische Realisierung mittels des dort gerade entwickelten trichromatischen Prozesses. Finanzielle Schwierigkeiten und der Ausbruch des Ersten Weltkrieges verhinderten jedoch diese Pläne.³ Eine ausführliche Beschreibung von Survages Vorstellungen veröffentlichte Guillaume Apollinaire 1914 in *Les Soirées de Paris*. Ausgehend von einer grundsätzlichen Verwandtschaft von auditiven und visuellen Rhythmen, betonte Survage in diesem Text, dass seine Farbrhythmen nicht als Illustration oder Interpretation eines Musikstücks zu verstehen seien, sondern als unabhängige Kunstform.⁴ Die Ähnlichkeit zur Musik bestimmte sich für Survage insbesondere durch die Art und Weise, in der die einzelnen Elemente in der zeitlichen Abfolge organisiert sind. Während Musik dazu Klang als Material verwendet, verstand er farbige Formen als entsprechendes Gegenstück seiner visuellen dynamischen Kunst. In dieser werde auf Grundlage dreier wesentlicher Faktoren komponiert: (1) die visuelle (abstrakte) Form an sich; (2) der Rhythmus, d. h. die Bewegung und die Transformation dieser Form; (3) die Farbe.⁵ Da derart gestaltete farbige Rhythmen auf denselben psychologischen Prämissen basieren wie Musik, können sie im Verständnis Survages auch vergleichbare emotionale Wirkungen hervorrufen.

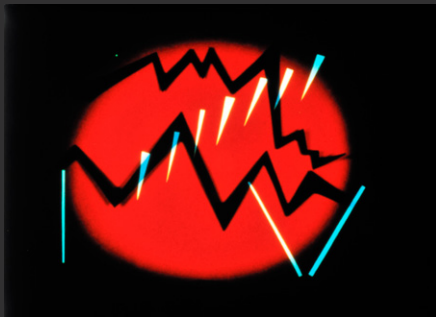
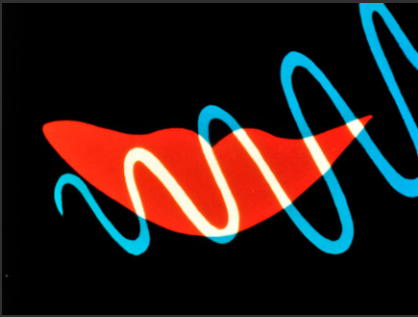
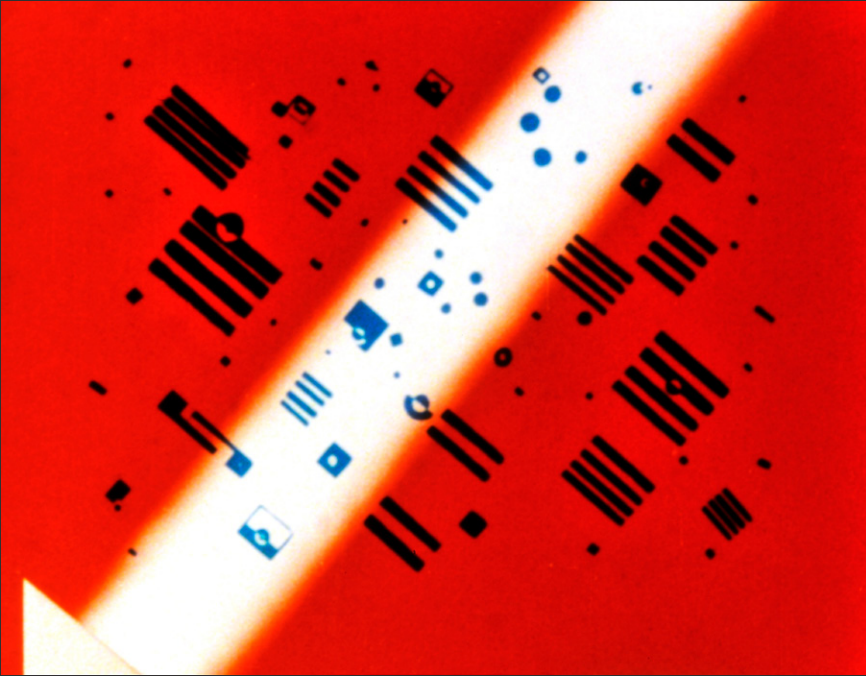
1 Léopold Survage, in: *Survage – Rythmes Colorés 1912–1913*, Musée d'Art et d'Industrie (Hg.), Saint-Etienne 1973, o. S., zit. nach *Film als Film. 1910 bis heute. Vom Animationsfilm der zwanziger bis zum Filmenvironment der siebziger Jahre*, Birgit Hein, Wulf Herzogenrath (Hg.), Ausstellungskatalog, Köln 1977, S. 39.

2 Léopold Survage, »Autobiography«, in: Samuel Putnam, *The Glistening Bridge. Léopold Survage and the Spatial Problem in Painting*, New York 1929, S. 167–175, hier S. 174 (Hier und im Folgenden: Übers. d. Autorin).

3 Vgl. Survage, »Auto biography«, 1929, S. 174. Bei diesem Dreifarbenprozess wurden sowohl bei der Aufnahme als auch bei der Projektion drei verschiedenfarbige Scheiben eingesetzt.

4 Léopold Survage, »Le Rythme coloré«, in: *Les Soirées de Paris*, 26/27, Juli/August 1914, S. 426–429, zit. nach *Sons & Lumières. Une histoire du son dans l'art du XXe siècle*, Sophie Duplaix (Hg.), Centre Pompidou, Paris 2004, S. 146.

5 Survage, »Le Rythme coloré«, 1914, S. 146.



- Stills aus Tarantella (1940) von Mary Ellen Bute. Courtesy Arsenal - Institut für Film und Videokunst e.V.

Mary Ellen Bute
Tarantella (USA 1940)

Mary Ellen Bute war eine Pionierin des gegenstandslosen Films in den USA und schuf zwischen Mitte der 1930er und Mitte der 1950er Jahre eine Reihe von zu Musik arrangierten Kurzfilmen, die sie unter dem Titel *Seeing Sound* zusammenfasste. Die 1940 entstandene, viereinhalbminütige *Tarantella* wird im Vorspann angekündigt als *a swift moving dance. presented musically and in linear forms in color*. Im Unterschied zu ihren anderen Filmen griff Bute hier nicht auf vorhandene Musik zurück, sondern erstellte gemeinsam mit dem Komponisten Edwin Gerschefski durch mathematische Operationen eine Reihe von Rhythmen, die der Komponist in einen Tanz übersetzte und die Filmemacherin in Farben und Formen übertrug. Gerschefskis etwas kantige Klaviermusik trifft letztendlich auf eine schnelle Abfolge von größtenteils geometrischen Formen: Punkte, Rechtecke, Ringe und Quadrate, Gruppen aus pfeilartigen Dreiecken und Formationen aus verschiedenartigen Figuren, Kreisformen und Balken, gezackte und wellenförmige Linien sowie Oszillogramm-ähnliche Gebilde und mundförmige Gestalten, die ihre Größe, ihre Position und, ebenso wie die Hintergründe, ihre Farbe ändern. Dabei werden durch die ausschließliche Verwendung der Farben Schwarz, Weiß, Rot und Blau mit den Farbwechseln starke Kontraste hervorgerufen. Diese leuchtenden Farben erzeugte Bute mittels des innovativen, aber extrem aufwendigen Dreifarbenprozesses, der die Herstellung eines gesonderten Filmstreifens für jede einzelne Farbe erforderte, und fertigte insgesamt über 7000 Handzeichnungen an.

Mit der unabhängigen Erarbeitung einer visuellen und einer auditiven Version aus einem gemeinsamen Ausgangsmaterial, die zugleich Berührungspunkte und Eigenständigkeit erlaubt, entstand mit *Tarantella* eine tatsächlich audiovisuelle Komposition, die auch ästhetisch einen Höhepunkt im Œuvre von Mary Ellen Bute darstellt.

Stan VanDerBeek *Movie-Drome (1965-1967)*

Nach einem Studium der Kunst und Architektur in New York und einem Aufenthalt am Black Mountain College in North Carolina begann Stan VanDerBeek Mitte der 1950er Jahre Filme herzustellen, die zunächst vor allem auf Animations- und Collagetechniken, ab Beginn der 1960er dann zunehmend auf Computergrafik basierten und in Form von Mehrfachprojektionen sowie multimedialen Kombinationen präsentiert wurden. Dabei wollte er die Grenzen des Filmbildes und die räumlichen Beschränkungen des Theaters überwinden sowie jenseits visueller Repräsentation Ideen von Malerei, Skulptur und Theater nutzbar machen.¹ In Auseinandersetzung mit Ideen Marshall McLuhans und Richard Buckminster Fullers entwickelte er das Konzept des *Movie-Drome*, das er ab 1965 realisierte. Auf dem hinter seinem Haus in Stony Point gelegenen Grundstück, das Teil der Künstlerkolonie *The Land* war, in der unter anderem auch John Cage lebte, errichtete er eine knapp zehn Meter hohe Halbkugel aus Aluminium. Der Zugang erfolgte über eine Falltür in der Mitte der Kapsel, die auf einer Holzkonstruktion in etwa 1,80 m Höhe über der Erde lagerte. Im Inneren der Kuppel gab es keine Bestuhlung, stattdessen legten sich die Besucher auf den Boden, vorzugsweise die Beine nach innen und den Blick nach oben gerichtet. Auf die gesamte Oberfläche des Innenraums projizierte VanDerBeek mittels einer Vielzahl beweglicher Projektoren disparates und inkohärentes Bildmaterial in schnellem Wechsel neben- und übereinander und spielte über ein quadrofonisches Soundsystem eine ähnlich collageartige Mischung aus politischen Reden, Nachrichten, Werbung und Musik ab. Gloria Sutton beschrieb die Erfahrung dieser *Movie Murals*, *Newsreels of Dreams* oder *Image Libraries*² wie folgt:

The first realization was that your view was not confined to the rectangular frame of a painting or the elongated window of a cinematic screen, nor to the clear boundary produced by the raised stage of a theater. Instead, the spherical dome formed an edgeless surface for projection while an infinite stream of light and sound bounced off the participants and enveloped the space in a complete multimedia environment. [...] The images floated in a three-dimensional visual field, coalescing spatially nor temporally, and so dispersed rather than unified a specific type of viewing subject. The interdispersal of unique and found images, the utilization of all surfaces, material and bodily, the unique combination of pre-determined audiovisual and aleatory effects, and the uninhibited mobility of the participants fused into a dynamic immersive experience dubbed the *Movie-Drome*.³

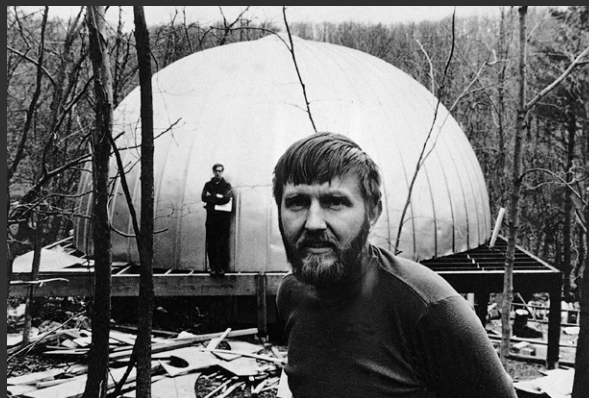
Mit diesem Projekt verband VanDerBeek verschiedenartige rezeptionsästhetische, medienspezifische als auch kommunikationstheoretische Intentionen und Visionen. So erkannte er in der Erfahrung des von ihm kreierten dichten, nur teilweise fassbaren Bilderflusses nicht nur das Potenzial für eine Neuordnung des individuellen Bewusstseins, sondern auch eine Neudefinition und Neustrukturierung der *bewegten Bilder*.⁴ Entsprechend verstand er den *Movie-Drome* als ein sight and sound research center, a prototype theater of the future, exploring motion pictures, image transmission and image storage,

1 Vgl. Adrienne Mancia and Willard van Dyke, »Four Artists as Filmmakers«, in: *Art in America*, 55, Januar 1967, S. 64–73, hier S. 70.

2 Stan VanDerBeek, »Culture Intercom. A Proposal and Manifesto«, in: *Film Culture*, 40, 1966, S.15–18, hier S. 16, online verfügbar unter: http://www.guildgreyshkul.com/VanDerBeek/_PDF/CultureIntercom1,2,3_PDF_LORES.pdf (03.08.2010).

3 Gloria Sutton, »Stan VanDerBeek's Movie-Drome: Networking the Subject«, in: *Future Cinema. The Cinematic Imaginary after Film*, Jeffrey Shaw, Peter Weibel (Hg.), Karlsruhe-Cambridge, MA 2003, S. 136–143, hier S. 136f.

4 Vgl. VanDerBeek, »Culture Intercom«, 1966, S. 17f.



- Stan VanDerBeek vor seinem Movie-Drome (1965-56). Foto: Lenny Lipton, courtesy Johanna und Sara VanDerBeek.
- Innenansicht des Movie-Drome (1965-67) von Stan VanDerBeek. Foto: Peter Moore © Estate of Peter Moore.



video graphics, electronic sound and music, drama and experimental cinema-theater⁵. In diesem Zusammenhang sah er auch eine Wandlung des Films zu einer performativen Kunst voraus, wobei sein Umgang mit visuellem Material (insbesondere die von ihm eingesetzten Techniken der Collage, Überlagerung und Mehrfachprojektion) stark an Verfahrensweisen des zeitgenössischen VJing erinnert. Darüber hinausgehend imaginierte er die Entwicklung einer universellen, nonverbalen Bildsprache, die als Mittel einer interkulturellen globalen Kommunikation fungieren könnte.⁶ Dabei betrachtete er den *Movie-Drome* als ein Exempel für eine Vielzahl von ähnlichen, weltweit stationierten und über Satellit miteinander verbundenen Bilderräumen, in denen Kreation, Distribution und Rezeption netzwerkartig miteinander verquickt sind und die damit Assoziationen an zeitgenössische Praktiken von Webkultur und Netzkunst hervorrufen. VanDerBeek verknüpfte mit seinem *Movie-Drome* also Konzepte, die sich erst mit digitalen Technologien und dem World Wide Web vollends zu entfalten begannen.

5 Stan VanDerBeek, »Re: Vision«, in: *The American Scholar*, 35, 2, Frühjahr 1966, S. 335-340, hier S. 339, online verfügbar unter http://www.guildgreyshkul.com/VanDerBeek/_PDF/Re.Vision_PDF_LORES.pdf (11.08.2010).

6 Vgl. VanDerBeek, »Re: Vision«, 1966, S. 339.



- Foto von LSP (2003–present) von Edwin van der Heide beim Sonar Festival 2008. Foto: Olga Mink, courtesy the artist.

Edwin van der Heide *LSP (seit 2003)*

Der Sonologe Edwin van der Heide widmet sich in seinen Arbeiten dem Wesen von Klang und fokussiert dabei auf dessen akustische und wahrnehmungsspezifische Eigenschaften, indem er kompositorische Prinzipien auf die räumliche Organisation von Klängen und die Interaktion der Besucher anwendet. In der Laser-Sound-Performance *LSP* erweitert er diesen Ansatz um eine visuelle Komponente und verknüpft Klangsynthese mit Laserprojektion.

In seiner zugleich wissenschaftlich wie künstlerisch motivierten Herangehensweise bezieht er sich auf erstmals von Nathaniel Bowditch 1815 beschriebene und in den 1850er Jahren von Jules Antoine Lissajous erforschte Kurvengraphen, welche die Frequenz- und Phasenverhältnisse von zwei Sinuswellen anzeigen und als *Bowditch-Kurven* oder *Lissajous-Figuren* bezeichnet werden. In der direkten Verkopplung von Klang und Licht in *LSP* führt die Manipulation der Klangwellen zu einer entsprechenden Veränderung der Lichtformen und lässt ein gleichermaßen visuell wie auditiv ästhetisches Erlebnis entstehen. Indem van der Heide Laserstrahlen auf künstlichen Nebel oder Sprühregen projiziert, erhalten diese eine fast taktile Qualität, werden räumlich erfahrbar und lassen einen verwobenen Licht-Klang-Raum entstehen. Dies folgt der Intention van der Heides, die räumliche Wahrnehmung von Klang auf das Visuelle auszuweiten und eine kompositorische Einheit von Licht, Raum, Farbe und Klang¹ zu gestalten. Da das Publikum *LSP* nicht aus einer distanzierten Beobachterperspektive erfährt, sondern sich mitten in der Performance befindet, wird es außerdem herausgefordert, die Arbeit aktiv zu erforschen, zu interagieren und sich selbst mit ihr in Verbindung zu setzen.

1 Arie Altena, »A Spatial Language of Light and Sound. Interview with Edwin van der Heide by Arie Altena«, in: dies., Sonic Acts (Hg.), *The Poetics of Space. Sonic Acts XIII*, Amsterdam, 2010, S. 137-148, hier S. 138 (Übersetzung der Autorin).