

MICHAEL ROTTMANN REWIND 1960ies: ZUR VORGESCHICHTE DER VISUAL MUSIC UND DES VJINGS

Die Frage nach der Vorgeschichte der heutigen *Visual Music* – eine Intention des Programmes des *sound:frame*-Festivals 2009 und dieses Aufsatzes – ist verbunden mit dem Blick zurück in die Historie, den ich absichtsvoll auf die Kunst- und Kulturgeschichte der 60er Jahre lenken möchte. Von den Praktiken (der *Visual Jockeys* und der RezipientInnen) innerhalb der *Visual Music* über die verwendeten Technologien bis hin zur konzeptuellen Nähe zu anderen Kunstformen besteht ein weites Feld von Bezügen zu den Vorgängen in dieser Zeit. Und last but not least verweisen die Inhalte und die formalen Aspekte der zeitgenössischen *Visual Music*, also die Arbeiten selbst, immer wieder auf die Themen, die Ästhetiken und den Zeitgeist der 60er Jahre. Es sind vor allem die zur *Visual Music* affinen Kunstformen dieser Dekade, die das Phänomen einer synästhetischen, computergestützten Präsentation von Musik in Kombination mit digitalen Bildsequenzen im öffentlichen Raum erst ermöglichten.⁰¹

MICHAEL ROTTMANN REWIND 1960ies: ABOUT THE ORIGIN OF VISUAL MUSIC AND VJING

The question of the origin of contemporary visual music – an aim of the program of the *sound:frame* festival 2009 – is connected with a look into the past, one that I want to intentionally steer towards the artistic and cultural history of the 60s. From the practices (of visual jockeys and recipients) within visual music, via the technologies used, right up until the conceptual closeness to other art forms, there is a wide range of connections to the events of this time. And last but not least, the contents and formal aspects of visual music, including the works themselves, continuously refer to the aesthetics and the zeitgeist of the 60s. It is particularly the art forms of this decade affine to visual music that enabled the phenomenon of synaesthetic, computer-supported presentation of music in combination with digital image sequences in the public space.⁰¹

In diesem Zusammenhang sind drei Strömungen für die historische Genese der zeitgenössischen *Visual Music* von besonderer Bedeutung und sollen deshalb im Folgenden in historischen Miniaturen ausgeführt werden: 1. die Computerkunst, die eingebunden ist in eine Technikgeschichte, die, wenn man so will, in der Universalmaschine Computer kulminiert 2. das *Expanded Cinema* sowie 3. die Light-, Laser- und Multi-Mediashows, die häufig zur Verdichtung von Musikaufführungen und im Umfeld der *Psychedelic Art* veranstaltet wurden.

VISUAL MUSIC & VJING SEIT DEN 1990er JAHREN ODER DIE AUFHEBUNG VON GRENZEN

*Absence of boarders. Die Verschmelzung zum Ganzen.*⁰² (Laminat, 2008)
In den frühen 90er Jahren begann sich das Phänomen der *Visual Music* neuer Prägung zu entfalten und zu verbreiten. Seit dieser Zeit erzeugen sogenannte *Visual Jockeys* als Akteure dieser neuen Kunstform in Echtzeit generierte und mit der Musik korrespondierende Bildsequenzen, die als *Visuals* zumeist großformatig auf einer oder mehreren Projektionsflächen in Kombination mit der vorhandenen Tanzmusik vorgeführt werden.⁰³ Dies geschah zunächst besonders im Umfeld der Club-Kultur und auf Festivals. Die 1991 gegründete amerikanische Gruppe *Emergency Broadcast Network* (EBN) darf neben den *Light Surgeons* und *Hexstatic* als eine der einflussreichsten Formationen gelten, die mit ihren subversiven Live-Shows in New York City die Entwicklung der zeitgenössischen *Visual Music* und des modernen Vjings maßgeblich forcierte.⁰⁴ In ihren experimentellen Live-Performances setzten die EBN neben einem *Telepodium*⁰⁵ – eine maschinenartige Plattform, auf der Monitore, Laser- und Lichtstrahler montiert wurden – auch Mehrfachprojektionen für die Darbietung ihrer *Visuals* ein, die sie, rhythmisch gekoppelt an den Dance-Beat, während den Shows als *live visual mixes* produzierten.⁰⁶ Das Material für die *Visuals* speiste sich aus dem reichhaltigen Fundus der überbordenden Bildwelten der Massenmedien. Im Sampling-Verfahren entstanden collageartige, auf die Musik rhythmisch geschnittene Arrangements, als Videoclips oder *Visuals*, deren Ästhetik stark an die von zeitgenössischen Musikvideos angelehnt war. In ihren *Visuals* thematisierte das *guerilla media collective* in kritisch-ironischer Haltung beispielsweise den zweiten Golfkrieg (*Ground War*) oder die Einnahme von psychoaktiven Drogen (*Psychodrugs*) und überführte so das vorgefundene Material (*Found Footage*) gemeinsam mit der Musik in eine neue Kunstform: „EBN [...] have turn information overload into an artform.“⁰⁷ In dieser synästhetischen Kunstform werden die Grenzen zwischen den beiden ursprünglichen Medien aufgehoben, wobei die angedachte „*Verschmelzung zum Ganzen*“ (*Laminat*), die Jan Siebert als *primäre Intermedialität*⁰⁸ bezeichnet, nicht nur auf medialer Ebene wirkt, sondern auch für das Verhältnis von Raum und RezipientIn gilt. Es wird ein atmosphärischer, immersiver Raum als Einheit von Architektur, Musik und Bildern hergestellt, in welchen die TeilnehmerInnen eintauchen und versinken können.⁰⁹

In this context three streams are particularly responsible for the historical genesis of contemporary visual music and they shall subsequently be expanded on in historical miniatures: 1. computer art, which is a part of technical history that, if one wishes, culminates in the universal machine computer 2. expanded cinema as well as 3. light-, laser- and multimedia shows that were commonly performed for the enrichment of musical performances and in the settings of psychedelic art.

VISUAL MUSIC & VJING SINCE THE 1990s OR THE REMOVAL OF BORDERS

*Absence of borders. The blending to a whole.*⁰² (VJ Laminat, 2008)
In the early 90s, the phenomenon of visual music of a new kind began to unfold and spread. Since then, so-called “visual jockeys” – the actors of this new art form – have been producing image sequences corresponding to the music and generated in real time. These are performed to the available dance music mostly as large format “visuals” that are projected onto one or more screens.⁰³ This initially happened in the settings of the club culture and at festivals. The American group *Emergency Broadcast Network* (EBN), founded in 1991, can be counted alongside *Light Surgeons* and *Hexstatic* as being one of the formations that significantly advanced the development of contemporary visual music and modern Vjing through its subversive live shows in New York City.⁰⁴ In their experimental live performances EBN used multiple projections for the performance of their visuals alongside a “telepodium”⁰⁵ – a machine-like platform onto which monitors, laser- and light-emitters were fixed. These were produced as “live visual mixes” that were rhythmically attached to the dance beat.⁰⁶ The material for these visuals was supplied from the rich array of exuberant image-worlds of the mass media. During the sampling process, collage-like arrangements that were rhythmically edited to the music were created as video clips or visuals, whose aesthetic was strongly reminiscent of contemporary music videos. For instance, in their visuals, the “guerilla media collective” thematized the Second Gulf War (*Ground War*) or the use of psychoactive drugs (*Psychodrugs*) in a critically ironic way and thus transferred the encountered material (*Found Footage*) into a new art form: “EBN [...] have turned information overload into an art form”.⁰⁷ In this synaesthetic art form, the borders between the two original media are removed, where the intended “amalgamation to a whole” (VJ Laminat), which Jan Siebert described as *primary intermediality*⁰⁸, does not just function on a media level, but also for the relationship between space and recipient. An atmospheric, immersive space is created as an element of architecture, music and images, which the participants can dive and sink into.⁰⁹

REWIND

Spült man dreißig Jahre – zur Mütter- oder Väter-Generation – zurück, stößt man auf viele Kunstformen, die in ihrer Konzeption und Ästhetik einen Ausgangspunkt für die heutige *Visual Music* darstellen. In dieser Zeit entwickelten oder etablierten sich explosionsartig Kunstformen, in welchen (neue) Medien – auch in Kombination – eingesetzt und befragt wurden. Es wurden traditionelle Gattungsgrenzen wie Skulptur und Malerei innerhalb der Kunst und disziplinäre Grenzen zwischen Kunst und Technik bzw. Wissenschaft überwunden.

COMPUTERKUNST – DIE KYBERNETISCHE UNIVERSALMASCHINE

*Is this a new kind of visual music?*¹⁰ (Stan VanDerBeek, 1972)

„Computers and Television are the two most important artforms of the present day“ lautete das Fazit des amerikanischen Künstlers Stan VanDerBeek in einem Fernsehbeitrag aus dem Jahre 1972.¹¹ Zuvor hatte er mit großer Verve seinem Publikum die neu gewonnenen Möglichkeiten der Manipulation und Produktion von Filmen und intermedialen Kunstwerken erklärt, wie er sie während seiner Arbeit mit Computern als „*Experimental Artist in Television*“ beim Sender WGBH in Boston erfahren durfte. VanDerBeek, der nach eigenen Angaben zunächst als Maler gearbeitet hatte (Black Mountain College) und noch heute besonders durch seine außergewöhnlichen Kunstfilme aus den 50er Jahren bekannt ist, begann nach eigenen Aussagen im Jahre 1965 mit dem Computer zu experimentieren. Diese zeitliche Angabe besitzt eine gewisse Brisanz, wenn man berücksichtigt, dass der Beginn der Geschichte der Computerkunst üblicherweise ebenso auf dieses Jahr gelegt wird. In drei Ausstellungen waren Computergrafiken zu bestaunen, die mit einem Digitalrechner produziert worden waren. Dabei handelte es sich um die grafischen Arbeiten des Programmierers *Georg Nees* und des Mathematikers *Frieder Nake*, die jeweils in Stuttgart zu sehen waren, und die Arbeiten des Ingenieurs *Michael Noll* und der Künstlerin *Bela Julesz*, die in der *Howard Wise Gallery* in New York präsentiert wurden.¹² In dieser Frühphase waren es zumeist ambitionierte Wissenschaftler oder Ingenieure, die Zugang zu den und Kompetenzen für die digitalen Maschinen besaßen und selbige für ihre „ästhetischen Experimente“ verwendeten. Mit der Produktion zweckfreier Bilder im nicht-wissenschaftlichen Kontext fungierten sie als Grenzgänger zwischen den zwei Kulturen Kunst und Wissenschaft.¹³ Insofern befand sich VanDerBeek in guter Gesellschaft. Einige seiner Künstlerkollegen arbeiteten in dieser Zeit mit Programmierern, Technikern oder Wissenschaftlern zusammen, um die Möglichkeiten der neuen Digitalrechner für künstlerische Zwecke zu erkunden. Es war das Interesse an den neuen Produktionsmöglichkeiten, gepaart mit der Neugier an der jeweils anderen Disziplin, die zu Kooperationen führte, aber auch der Glaube an die bedeutende Zukunft der neuen Universalmaschine.

Bereits in den 50er Jahren hatten Pioniere wie der Amerikaner *Ben F. Laposky* oder der Wiener *Herbert W. Franke* sogenannte *Oscillons* oder „Elektronische

REWIND

If one rewinds back thirty years – back to the mother and father generation – one encounters many art forms that through their conception and aesthetic represent the starting point of today's visual music. New art forms developed and established themselves explosively at this time, in which (new) media were utilized and called upon. Traditional genre-borders, like sculpture and painting within art, and disciplinary borders between art and technology were overcome.

COMPUTERART – THE CYBERNETIC UNIVERSALMACHINE

*Is this a new kind of visual music?*¹⁰ (Stan VanDerBeek, 1972)

“Computers and television are the two most important art forms of the present day“ was the conclusion of the American artist *Stan VanDerBeek* in a television segment from the year 1972.¹¹ Before, he had explained the newfound possibilities in the manipulation and production of films and intermedial artworks to his audience with great verve. For this, he drew on his experiences working with computers as an “*Experimental Artist in Television*“ with the station WGBH in Boston. VanDerBeek, who by his own account had initially worked as a painter (Black Mountain College) and is still known today for his extraordinary art films from the 1950s, claims to have begun working with computers in 1965.

The assertion of the timeframe is controversial if one takes into account that the beginning of computer art is usually ascribed to the same year. In three exhibitions one could marvel over computer graphics, which had been produced by a digital processor. The works displayed were the graphic works of the programmer *Georg Nees* and the mathematician *Frieder Nake*, which could be seen in Stuttgart, as well as those of the engineer *Michael Noll* and the artist *Bela Julesz*, which were presented in the *Howard-Wise Gallery* in New York.¹² In these early stages, it was predominantly ambitious scientists or engineers who had access to and the competence to use digital machines, subsequently using them for their “aesthetic experiments“. By producing purposeless images in a non-scientific context, they acted as border-crossers between the two cultures of art and science.¹³ In this sense VanDerBeek was in good company. Some of his colleagues worked together with programmers, technicians or scientists at this time, in order to explore the possibilities of the new digital processors with regard to artistic purposes. It was the interest in new production possibilities combined with the curiosity towards the respective disciplines that led not only to co-operations, but also to a belief in the significant future of the universal machine.

COMPUTERS AND TELEVISION ARE THE TWO MOST IMPORTANT ARTFORMS OF THE PRESENT DAY. COMPUTERS AND TELEVISION ARE THE TWO MOST IMPORTANT ART FORMS OF THE PRESENT DAY. (STAN VANDERBEEK, 1972)

DAS MODERNE VJING IST OHNE DIE UNIVERSALMASCHINE COMPUTER ALS UMSCHLAGPLATZ VON BILD- UND MUSIKDATEN NICHT DENKBAR. DIE VISUALS ALS DIGITAL-DYNAMISCHE BILDER SIND, KALKULIERBARE BILDER, KÖNNEN GERECHNET WERDEN UND SIND DERART SCHNELLER UND SO ÜBERHAUPT ERST IN DER LIVE-SITUATION PRODUZIERBAR. MODERN VJING CANNOT BE IMAGINED WITHOUT THE USE OF THE UNIVERSAL MACHINE COMPUTER AS A TRANSIT POINT OF IMAGE UND MUSIC FILES. AS DIGITAL DYNAMIC IMAGES, VISUALS ARE 'CALCULABLE' IMAGES. THEY CAN BE CALCULATED AND ARE SUBSEQUENTLY FASTER. ONLY IN THIS WAY CAN THEY BE PRODUCED IN A LIVE SITUATION.

Graphiken“ mit Analogrechnern erzeugt.¹⁴ Auch die frühe Computermusik entstand bereits in dieser Zeit. *Push Button Bertha* nannten *Martin Klein* und *Douglas Bolitho* 1956 eine Komposition, die mit dem Elektronenrechner Datatron erzeugt wurde. Der Computer wurde zunehmend von den Künstlern „besetzt“.

Die Ausstellungen der 3N im Jahre 1965 – die Bezeichnung hat sich für die drei Kunstproduzenten *Nake*, *Nees* und *Noll* etabliert – markieren allerdings den Beginn einer „algorithmischen Revolution“ (Weibel) innerhalb der Kunst, einer Geschichte von programmierten und mit einem digitalen Computer hergestellten Kunstwerken, deren Grundlage das Konzept des digitalen und damit eines „kalkulierten“ Bildes ist. Nachdem der Ingenieur *Ivan Sutherland* mit *Sketchpad* 1963 eine erste Software vorstellte, mit der Computerbilder interaktiv auf dem Bildschirm mit Hilfe eines Lichtstiftes manipuliert werden konnten, stand nun auch eine grafische Benutzeroberfläche als Interface zur Verfügung.¹⁵ Die Idee, vorhandene Bilder zu transformieren, nannte man *Picture Processing*, welches sicher auch einem zentralen Konzept der Kybernetik, dem Feedback als eine rekursive Methode der Optimierung, geschuldet war. Dies erlaubte auch das Einspeisen von Bildern, deren Verarbeitung und deren erneute Ausgabe – da capo. Der Wegbereiter *Franke* erklärte dieses *Sampling* von Bildern: „Zu den wichtigsten Verfahren des *Picture Processing* gehören jene, die von der üblichen Art visueller Information, von Bildern ausgehen, diese verändern und schließlich wieder als Bilder ausgeben.“¹⁶ Früh wurde der Computer als Universalmaschine erkannt, und es lag auf der Hand, diesen für die Produktion verschiedener Kunstformen und deren Kombination zu verwenden. Noch einmal *Franke* dazu: „Für die Arbeit mit dem Computer bedeutet der Vorstoß in den Multi-Media-Bereich nur die Kombination verschiedener einzelner Methoden [...]“, und weiter: „Ein Beispiel wäre etwa der von Musik untermalte Film.“¹⁷ Die Künstler *Charles Csuri* und *John Whitney* lieferten frühe Computerfilme wie *Hummingbird* (1967) oder *Permutations* (1966).¹⁸

Das moderne Vjing ist ohne die Universalmaschine Computer als Umschlagplatz von Bild- und Musikdaten nicht denkbar. Die Visuals als digital-dynamische Bilder sind „kalkulierbare“ Bilder, können gerechnet werden und sind derart schneller und so überhaupt erst in der Live-Situation produzierbar. Darüber hinaus ist das Bildmaterial über geeignete Software aus einer (einfachen) Vorschrift generierbar und mit diesen Tools interaktiv manipulierbar. Eine Idee, die sich in der *Generativen Ästhetik* bereits in der Frühphase der Computerkunst entwickelt hatte, wenn eine Formel (auch unter der Verwendung des Pseudozufalls) eine Klasse von Bildern generierte. Allerdings wurden in dieser Strömung im engeren Sinne keine Projektionen der digitalen Bilder realisiert. Zum einen war diese Szene eher den traditionellen Medien Malerei und Grafik zugeneigt, gab die Bilder darum auf Plottern aus, und zum anderen existierten noch keine digitalen Projektoren als Ausgabegeräte.

Already in the 1950s, pioneers like the American Ben F. Laposky or Herbert W. Franke from Vienna had created so called “Oscillons” or “electronic graphics” with analog processors.¹⁴ Early computer music was also created at this time. *Push Button Bertha* (1956) was the name of a production by *Martin Klein* and *Douglas Bolitho* that was created with the electronic processor *Datatron*. The computer was subsequently “taken over” by artist. The exhibitions of the “3Ns” in 1965 - the term was ascribed to the three art producers *Nake*, *Nees* and *Noll* - marked the beginning of an “algorithmic revolution” (Weibel) within art. This was a history of programmed art works, produced by digital computers, whose foundation was the concept of a digital and with that a “calculated” image. After the engineer *Ivan Sutherland* introduced *Sketchpad* (1963), a software with which computer images could be manipulated on the screen in an interactive way, a graphic user interface had become available.¹⁵ The idea of transforming already existing pictures was known as “picture processing”, which surely stemmed from the central concept of cybernetics - feedback as a recursive method of optimization. This allowed for the feeding-in of images, whose processing and renewed output – da capo. The innovator *Franke* described this “sampling” of images: “Among the most important procedures of picture processing are those that stem from the usual form of visual information. They stem from images, change these and finally emit them again as images.”¹⁶ The computer was recognized as a universal machine early on and it was logical to use it for various art forms and their subsequent combinations. *Franke* again: “For the work on the computer, the advance into the multimedia area is only the combination of various separate methods [...]”, and further: “An example would be film accentuated by music”.¹⁷ The artist *Charles Csuri* and *John Whitney* provided the first computer films like *Hummingbird* (1967) or *Permutations* (1966).¹⁸ Modern Vjing cannot be imagined without the use of the universal machine computer as a transit point of image und music files. As digital dynamic images, visuals are “calculable” images. They can be calculated and are subsequently faster. Only in this way can they be produced in a live situation. On top of that the picture material is generable through a (simple) rule using the appropriate software and further interactively manipulable with these tools. This is an idea that had already developed within generative aesthetics in the early stages of computer art, when a formula (also through the use of the pseudo-coincidence) generated a class of images. However, projections of digital images were not realized in this particular stream. On the one hand this scene tended more towards the traditional mediums of painting and graphics and dispensed the images on plotters. On the other hand, digital projectors did not yet exist as output devices.

DAS EXPANDED CINEMA

*Gehst du heute abend ins Fühlkino, Henry? [...] Unglaubliche Fühleffekte.*¹⁹
(Aldous Huxley, 1932)

In seinem dystopischen Roman *Brave New World* von 1932 erdichtete der englische Schriftsteller und Kunstkritiker *Aldous Huxley* ein „Fühlkino“ mit „Fühleffekten“ und antizipierte so ein multi-sensorisches Kino. Als hätte der Erfinder *Morton Heilig* diese literarische Fiktion *Huxleys* erfüllen wollen, baute der Amerikaner im Jahre 1956 einen Prototyp seiner *Sensorama Machine*.²⁰ In diesem Simulator wurde auf einem Sichtschirm ein 3D-Film einer Motorradfahrt durch New York präsentiert und um zusätzliche Sinnesdaten wie Gerüche und taktile Reize erweitert.²¹ *Heilig* hatte die gleiche Vision wie *Huxley*, „das Kino der Zukunft, das er sich vorstellte, sollte alle menschlichen Sinne ansprechen.“²² Das *Expanded Cinema*, eine intermedial und performativ angelegte Bewegung, die sich in den 60er Jahren entwickelte, erfüllte genau diesen Anspruch mit seinen vielfältigen und reichhaltigen Präsentationsformen. Die Bezeichnung ist möglicherweise irreleitend, denn das *Expanded Cinema* war keinesfalls „nur“ als „synästhetisches Kino“ gedacht. Vielmehr war es der Versuch, die Bedingungen des traditionellen Kinos – gedacht als Filmprojektion auf einer Fläche in einem Kubus – zu befragen und zu überwinden.²³ Es sollte einerseits die Wirklichkeit adäquat abbilden – wie es auch in anderen Kunstrichtungen der Zeit wie beispielsweise der *Mixed-Media-Kunst* von *Robert Rauschenberg* oder im *Nouveau Réalisme* angedacht war – und zum anderen das Bewusstsein der RezipientInnen maximal ansprechen und diese derart für Wahrnehmungs- und Kommunikationsprozesse sensibilisieren.²⁴ Dafür wurden Film-, Dia- und Videoprojektionen (einfach oder mehrfach) auf statische oder bewegliche Leinwände eingesetzt und Elemente der Performance, Musik und auch das Publikum einbezogen.²⁵ Die Reflexion der (materiellen) Bedingungen des Mediums Film (wie im experimentellen oder strukturellen Film) trat hinter die Erforschung der pragmatischen, situativen und kontextuellen Möglichkeiten von Filmprojektionen zurück.

Analog zu den Vorgängen in der *Minimal Art* und zur Etablierung der Installationskunst – *Donald Judd* veröffentlicht 1965 den programmatischen Aufsatz *Specific Objects* – geschieht auch in dieser Kunstform die „Eroberung des Raumes“.²⁶ Pioniere wie der Engländer *Malcolm Le Grice* erweiterten den „Film“ in den Raum, wenn er beispielsweise in seiner Arbeit *Castle 1* (1966) eine lichtpendende Glühbirne im Film mit einer realen Glühbirne vor der Projektionsfläche korrespondieren lässt und wenn der Vorführraum sowie das Publikum in ein flackerndes Blitzlichtgewitter getaucht werden. Derart setzte er auch die „Filmwelt“ und die Wirklichkeit in Bezug und schuf so ein neues atmosphärisches Universum. *Le Grice* arbeitete bereits in *Castle 1* mit *Found Footage* und setzte das *Cut-Up-Verfahren* ein, das als Vorläufer für das *Sampling-Verfahren* gelten kann, welches später die *EBN* und viele andere *VJs* praktizieren sollten.²⁷ Dieses ursprünglich literarische Verfahren der Neuzusammensetzung von vorhandenem Textmaterial wurde 1959 von

EXPANDED CINEMA

*Are you going to the feelies tonight, Henry? [...] Unbelievable feel-effects.*¹⁹
(Aldous Huxley, 1932)

In his dystopian novel *Brave New World* (1932), the English author and art critic *Aldous Huxley* imagined a “feeling cinema” with “feel-effects” and in this way anticipated multi-sensory cinema. As if he had wanted to realize *Huxley’s* literary fiction, the American inventor *Morton Heilig* built the prototype of his *Sensorama Machine* in 1956.²⁰ In this simulation, a 3D-film of a motorbike ride through New York was presented on a screen while the sensory elements were expanded through smells and tactile stimuli.²¹ *Heilig* had the same visions as *Huxley*: “the cinema of the future as he imagined it, should appeal to all human senses”.²²

Expanded cinema, a movement rooted in intermediality and performances that developed in the 60s, fulfilled precisely this aspiration with its diverse and comprehensive forms of presentation. This description may be misleading, as expanded was not “just” meant as “synaesthetic” cinema. Much more it was meant to question and overcome the conditions of traditional cinema – understood as the projection of film onto a screen in a cube.²³ On the one hand it should provide an adequate description of reality – as it was displayed in other directions of art at the time, such as the mixed-media art of *Robert Rauschenberg* or *Nouveau Réalisme*. On the other hand the purpose was to address the consciousness of the recipients in a (maximized) way and to sensitize them to sensory and communicative processes.²⁴ To do this, film-, slide- and video-projectors were used (singularly or plurally) on static or mobile screens with elements of the performance, music and the audience being included.²⁵ The reflections of the (material) conditions of the medium film (like in experimental or structural film) returned behind the exploration of the pragmatic, situative and contextual possibilities of film projections.

Analogue to the events in minimal art and to establishment of installation art – in 1965 *Donald Judd* releases the programmatic essay *Specific Objects* – the “invasion of space” also takes place in this art form.²⁶ Pioneers like the Englishman *Malcolm Le Grice* expanded “film” into space. In his work *Castle 1* (1966) for instance, he lets a lit light bulb in the film correspond with a real light bulb in front of the screen and in doing so dips the presentation room and the audience into a flurry of camera flashes. In this way he also related the “film world” with reality and in this way created a new atmospheric universe. In *Castle 1* *Le Grice* already worked with *Found Footage* and used the *cut-up-technique*, which is seen as the forerunner of the *sampling-technique*, to be practiced later by *EBN* and many other *VJs*.²⁷ Initially a technique of literature, this re-compositing of text material was invented in 1959 by the beat-littérateurs *Brion Gysin* and *William S. Burroughs* and, interestingly enough, first performed to the general public in *Anthony Balch’s* film *The Cut-Ups*.²⁸ The rhythmic editing of the film, which is synchronized with the audio material, and the later

DAS EXPANDED CINEMA WAR KEINESFALLS „NUR“ ALS „SYNÄSTHETISCHES KINO“ GEDACHT. VIELMEHR WAR ES DER VERSUCH, DIE BEDINGUNGEN DES TRADITIONELLEN KINOS – GEDACHT ALS FILMPROJEKTION AUF EINER FLÄCHE IN EINEM KUBUS – ZU BEFRAGEN UND ZU ÜBERWINDEN. EXPANDED WAS NOT “JUST” MEANT AS “SYNAESTHETIC” CINEMA. MUCH MORE IT WAS MEANT TO QUESTION AND OVERCOME THE CONDITIONS OF TRADITIONAL CINEMA – UNDERSTOOD AS THE PROJECTION OF FILM ONTO A SCREEN IN A CUBE.²³

**ABBILD EINER VON TECHNOLOGIE UND MASSENME-
DIEN GEPRÄGTEN GESELLSCHAFTLICHEN WIRKLICH-
KEIT [...] KOMPLEXITÄT DES MODERNEN
GROSSSTADTLIBENS.**

**[...] IMAGE OF A SOCIETAL REALITY CHARACTERIZED
BY TECHNOLOGY AND MASS MEDIA WHICH WOULD
EMBRACE THE COMPLEXITY OF MODERN CITY LIFE.²⁹**

den Beat-Literaten *Brion Gysin* und *William Burroughs* erfunden und interes-
santerweise 1965 in dem Film *The Cut-Ups* von *Anthony Balch* einer breiteren
Öffentlichkeit vorgeführt.²⁸ Der rhythmische Schnitt des Filmes, der auf das
Tonmaterial abgestimmt ist, lässt ebenso wie die später eingesetzten Mehr-
fachprojektionen im Raum gewisse formale Ähnlichkeiten zu den Arbeiten der
EBN und damit beispielhaft zu den Praktiken der *Visual Music* erkennen. In sei-
nem Projekt *Horror Film 1* (1971) (inter)agierte *Le Grice* selbst als Performer und
erzeugte, unterstützt und beleuchtet durch einen Diaprojektor und zwei Film-
projektoren, farbige Schattenspiele.

Wie bereits erwähnt, sollte das *Expanded Cinema* mehr sein als eine erweiterte
Form des traditionellen Films oder eine Intensivierung des narrativen, kommer-
ziellen Films durch die bloße Ansprache zusätzlicher Sinneskanäle, durch tech-
nologische Erweiterungen. *Expanded Cinema* sollte auch ein synästhetisches
„Abbild einer von Technologie und Massenmedien geprägten gesellschaftlichen
Wirklichkeit“ sein und die „Komplexität des modernen Großstadtlebens“ erfas-
sen.²⁹ Ein Anspruch, der nicht das erste Mal erhoben wurde. 1913 forderte der
italienische Künstler *Carlo Carrà* (1881–1966) in seinem futuristischen Manifest
Die Malerei der Töne, Geräusche und Gerüche eine „Totale Malerei“ ein, gedacht
als eine synästhetische Verarbeitung der Lebenswirklichkeit des jungen 20.
Jahrhunderts.³⁰ In dieser Hinsicht sind das *Expanded Cinema* und genauso die
Visual Music eingebettet in eine Tradition der synästhetischen Kunst, die spä-
testens mit der futuristischen Avantgarde – deren 100. Geburtstag dieses Jahr
gefeiert wird – im 20. Jahrhundert beginnt. Nebenbei bemerkt, die Futuristen
entwickelten ebenso die Idee der gleichzeitigen Projektion von kontrastieren-
dem Filmmaterial in ihrem Futuristisches Manifest des Kinos.³¹ Tatsächlich pro-
duzierte und präsentierte der französische Filmpionier *Abel Gance* im Jahre 1927
seinen Film *Napoléon* im sogenannten Polyvision-Verfahren und führte diesen
als Multi-Projektion auf drei sich in der Art eines Triptychons nebeneinander
befindlichen Projektionsflächen auf. Die *Totale Malerei Carràs* konnte dem De-
siderat der angemessenen Spiegelung der Wirklichkeit in den 60ern längst nicht
mehr gerecht werden. Das *Expanded Cinema* hingegen sei eine, ja die einzige
Kunstform, die diesem Anspruch gerecht werden könne, so der Medientheore-
tiker *Gene Youngblood* in seinem gleichnamigen Buch (1970): „*The new cinema
has emerged as the only aesthetic language to match the environment in which
we live.*“³² Für die österreichische Künstlerin *Valie Export*, die vielen durch ihr
Tapp- und Tastkino (1968) bekannt wurde, stellt das *Expanded Cinema* zudem
eine Methode der Analyse und der Dekonstruktion einer vorherrschenden Re-
alität dar.³³ Auch *Sheldon Renan* beschwor in seiner Publikation *An Introduc-
tion to the American Underground Film* (1967) den „*Forschergeist*“ („*spirit of
inquiry*“) der neuen Kunstform. Für ihn war das intermediale *Expanded Cinema*
in letzter Konsequenz als ein „*Kino ohne Film*“ denkbar, in welchem der Film
durch das – für die Zeit typische – Zusammenspiel verschiedener Medien er-
setzt würde.³⁴ *Youngblood* setzte das *Expanded Cinema* gar dem erweiterten
Bewusstsein gleich: „*When we say expanded cinema we actually mean expan-
ded consciousness.*“³⁵ Insofern wundert es auch nicht, wenn er an anderer Stelle

employed multiple projections into a space, indicate certain formal simi-
larities to the work of *EBN* and thus to the exemplary practices of visual
music. In his project *Horror Film 1* (1971), *Le Grice* himself (inter)acted and
produced colored shadow plays, supported and lit by a slide projector and
two film projectors.

As already mentioned, *Expanded Cinema* was meant to be more than an
expanded form of traditional film or the intensification of narrative, com-
mercial film through the mere addressing of the sensory channels through
technological expansions. *Expanded Cinema* was supposed to also be a
synaesthetic “*image of a societal reality characterized by technology and
mass media*” which would embrace the “*complexity of modern city life.*”²⁹
A claim, that had not been made for the first time. In 1913, the Italian ar-
tist *Carlo Carrà* (1881–1966) requisitioned “*total painting*” in his futuristic
manifest *The Painting of Tones, Sounds and Smells*, which he envisioned
as a synaesthetic processing of the reality of life in the 20th century.³⁰ In
this way, both *Expanded Cinema* and visual music are embedded within
the tradition of synaesthetic art that begins at the latest with the futu-
ristic avantgarde – whose 100th birthday is celebrated this year – in the
20th century. Incidentally, the futurists also developed the idea of simul-
taneous projections of contrasting film material in their *Futuristic Mani-
festo of Cinema*.³¹ Indeed, the French film pioneer *Abel Gance* produced
and presented his 1927 film *Napoléon* in the so called polyvision-method
and performed it as a multi-projection on three screens arranged next to
each other like a triptychon. *Carràs’* “*total painting*” could no longer not
live up to the desideratum of the reflection of reality in the 60s. *Expanded
Cinema* on the other hand is among, indeed it is the only art form that
can live up to this claim, argued the media theorist *Gene Youngblood* in
his same-named book (1970): *The new cinema has emerged as the only
aesthetic language to match the environment in which we live.*³² For the
Austrian artist *Valie Export*, who became known to many through her *Tap
and Touch Cinema* (1968), expanded cinema represents a method of ana-
lysis and deconstruction of the predominant reality.³³ In his publication
An Introduction to the American Underground Film (1967) *Sheldon Renan*
also praised the “*spirit of inquiry*” of the new art form. For him, *Expanded
Cinema* was conceivable in its last consequence as “*cinema without film*”,
in which film was to be replaced – in a way typical for the time – by the
interplay of various media.³⁴ *Youngblood* even went as far as equating *Ex-
panded Cinema* with expanded consciousness: “*When we say expanded
cinema we actually mean expanded consciousness.*”³⁵
In this respect it is not surprising that at this stage of his examination he
applies a different equalization: “*Synaesthetic and psychedelic mean ap-
proximately the same thing.*”³⁶ Because one was also able to experience
synaesthesia under the influence of hallucinogenic drugs like LSD, claimed
Youngblood.

in seiner Untersuchung eine andere Gleichsetzung vornimmt: „*Synaesthetic and psychedelic mean approximately the same thing.*“³⁶ Denn auch unter dem Einfluss von halluzinogenen Drogen wie beispielsweise LSD, so *Young-blood*, würde man Synästhesie erfahren.

(PSYCHEDELISCHE) LIGHT-SHOWS UND MULTI-MEDIA-SHOWS ALS „TOTAL ENVIRONMENT“

*Hear me, see me, touch me, feel me*³⁷ (VJane hara, 2008 / *The Who*, 1969)
Wenn man so will, ist die „Bewusstseins-erweiterung“ ein gemeinsames Anliegen des *Expanded Cinema* und der *Psychedelic Art*. Tatsächlich wurde zur gleichen Zeit innerhalb dieser Kunstszene und besonders an der amerikanischen Westküste ebenfalls mit Projektionen, Film und neuen Medien experimentiert. Der Lichtkünstler *Bill Ham* war das Bindeglied zwischen der Beat- und Psychedelic-Art-Szene in Los Angeles und entwickelte 1965 eine Lightshow-Anlage für den ersten Psychedelic-Rock-Club, den *Red Dog Saloon* in Virginia City, Nevada, und deren Hausband *The Charlatans*.³⁸ Bereits in den 1950er Jahren hatten sogenannte *Wet-Show-Verfahren* bei Jazzkonzerten oder Beat-Poetry-Lesungen in San Francisco großen Anklang gefunden. Schon bald darauf wurden „die Shows immer raffinierter, setzten Overheadprojektoren mit gefärbten Ölen und Tinten ein und synchronisierten die flüssigen Bilder zu den Improvisationen der Musiker.“³⁹ Der Künstler *Bob Goldstein* entwickelte ebenfalls ab 1965 eine Lightshow (*Lightworks*), wohl auch für die Parties in seinem Loft. Sein „Ziel war ein ‚total environment‘, das inhaltlich und atmosphärisch der Musik entspricht; mit großer Sorgfalt orchestrierte er Filmbilder und Dias, farbiges Licht und Diskokugeln und projizierte das Ganze auf mehrere Leinwände.“⁴⁰ Grob gesprochen steht, wie schon auf den Jazzkonzerten der 50er Jahre, die Musik im Vordergrund, nach denen die ergänzten Medien „orchestriert“ werden. In einem angedachten *Total Environment* – die *Totale Malerei* der Futuristen klingt noch im Ohr – dient die Musik im Verbund mit den komplementären Medien, ganz im Sinne der psychedelischen Bewegung, der Erzeugung einer bewusstseinsanregenden Atmosphäre.

Damit nicht genug. Die Konzerte von Bands wie *Pink Floyd*, *Soft Machine* oder des Komponisten *La Monte Young*, um nur einige prominente Namen zu nennen, wurden ebenso um psychedelische Lightshows ergänzt. Der *Pink-Floyd*-Biograf *Nicholas Schaffner* beschreibt rückblickend die Veränderungen, die damit einhergingen, wie folgt: Zum einen „hatte diese Neuerung einen elektrisierenden Effekt auf die Band und auf ihr Publikum“ und zum anderen bestimmte sie dieses Verhältnis, da die Band durch die Lightshow ihre Anonymität kultivieren konnte.⁴¹ Anfang 1966 realisierte der amerikanische Künstler *Andy Warhol* seine ersten Multimedia-Shows mit Rockmusik, die zunächst unter dem Titel *Andy Warhol's Up-tight* und später *The Exploding Plastic Inevitable (EPI)* annonciert wurden. Dabei wurden die Konzerte der Band *Velvet Underground* mit Filmprojektionen, stroboskopischen Lichtblitzen und Scheinwerfern begleitet.⁴² Bald darauf wurden die *EPI*-Shows in der größeren Diskothek *The Dome* veranstaltet. „Die Wän-

(PSYCHEDELIC) LIGHT-SHOWS AND MULTIMEDIA SHOWS AS „TOTAL ENVIRONMENT“

*Hear me, see me, touch me, feel me*³⁷ (VJane hara, 2008 / *The Who*, 1969)
If one likes, “sensory expansion” is a desire of both *Expanded Cinema* and psychedelic art. In actual fact, experiments with projections, film and new media were also happening at the time within the art scene, particularly on the American West coast. The light artist *Bill Ham* was the link between the beat and psychedelic art scene in Los Angeles. In 1965 he developed a light show system for the first psychedelic rock club, the *Red Dog Saloon* in Virginia City, Nevada, and its house band *The Charlatans*.³⁸ As early as the 1950s, so called *wet show procedures* had been received well at jazz concerts or beat poetry readings in San Francisco. Soon after, “the shows became more refined, using overhead projectors with colored oils and inks, synchronizing the liquid images to the improvisations of the musicians.”³⁹ From 1965, the artist *Bob Goldstein* also developed a light show (*lightworks*) for parties in his loft. His “aim was a ‘total environment’ that corresponded with the music in a contentual and atmospheric way; with great diligence he orchestrated film images and slides, colored light and disco balls and projected them all onto several screens.”⁴⁰ Broadly stated, the music was in the foreground and the expanded mediums were “orchestrated” according to it, just like at the jazz concerts in the 50s. In the envisaged “total environment” – the “total painting” of the futurists still rings in the ears – music serves the creation of a sense-stimulating atmosphere in conjunction with complementary media. This is very much in the vein of the psychedelic movement.

Not enough with just that. The concerts of bands like *Pink Floyd*, *Soft Machine* or of the composer *La Monte Young*, just to name a few prominent names, were expanded by psychedelic light shows. *Pink Floyd* biographer *Nicholas Schaffner* retrospectively describes the changes that came with this as follows: On the one hand “this novelty had an electrifying effect on the band and its audience” and on the other hand it dominated this relationship, as the band was able to cultivate its anonymity through the light show.⁴¹ At the start of 1966, the American artist *Andy Warhol* realized his first multimedia shows with rock music, which were initially advertised using the title *Andy Warhol's Up-tight* and later as *The Exploding Plastic Inevitable (EPI)* shows. In the process, the concerts of the band *Velvet Underground* were accompanied with film projectors, stroboscopic light flashes and spotlights.⁴² Soon after the *EPI* shows were performed at the larger disco *The Dome*. “The walls of the discotheque were whitewashed and served as giant projectors so that the viewers were surrounded by the events on all sides. The barrier that had still existed between the acting performers and the receiving viewers in the *Up-tight* shows was dropped.”

⁴³ The illumination through laser shows, stroboscopic flashes and supported by mirror balls and smoke machines played an important role in this milieu right from the start. With a consciously employed (visual) sensory

THE NEW CINEMA HAS EMERGED AS THE ONLY AESTHETIC LANGUAGE TO MATCH THE ENVIRONMENT IN WHICH WE LIVE.³²

HEAR ME, SEE ME, TOUCH ME, FEEL ME.³⁷

DIE WÄNDE DER DISKOTHEK WURDEN WEISS GEKALKT UND DIENTEN ALS EINE RIESENPROJEKTIONSFLÄCHE, SO DASS DIE ZUSCHAUER VON ALLEN SEITEN VOM GESCHEHEN UMGEBEN WAREN. AUCH DIE BEI DEN UP-TIGHT-SHOWS NOCH EXISTIERENDE BARRIERE ZWISCHEN DEN AGIERENDEN DARSTELLERN UND DEN REZIPIERENDEN ZUSCHAUERN ENTFIEL.

THE WALLS OF THE DISCOTHEQUE WERE WHITE-WASHED AND SERVED AS GIANT PROJECTORS SO THAT THE VIEWERS WERE SURROUNDED BY THE EVENTS ON ALL SIDES. THE BARRIER THAT HAD STILL EXISTED BETWEEN THE ACTING PERFORMERS AND THE RECEIVING VIEWERS IN THE UP-TIGHT SHOWS WAS DROPPED. ⁴³

de der Diskothek wurden weiß gekalkt und dienten als eine Riesenprojektionsfläche, so daß die Zuschauer von allen Seiten vom Geschehen umgeben waren. Auch die bei den Up-tight-Shows noch existierende Barriere zwischen den agierenden Darstellern und den rezipierenden Zuschauern entfiel.“ ⁴³ Die Illumination durch Laser-Shows, Stroboskop-Blitze, unterstützt durch Spiegel-Licht-Kugeln und Nebelmaschinen, spielte von Anfang an in diesem Milieu eine bedeutende Rolle. Mit der bewusst eingesetzten (visuellen) Reizüberflutung sollte das Bewusstsein „bombardiert“ und ein Zustand der Ekstase herbeigeführt werden, eine Praxis, die in den 60ern auf Goa-Partys und auf Raves wieder reaktiviert werden sollte. In den späten 60ern eröffneten erste Nachtclubs wie der *Electric Circus* in New York oder der *UFO Club* in London, die das „Kompletterlebnis“ Rockkonzert mit Multimediashow übernahmen und anboten.⁴⁴ Der Musiker *John Cage* arbeitete ab 1957 als Teilnehmer eines Artist-in-Residence-Programmes an der Universität Illinois an dem Theaterstück *HPSCHD*, in welchem Musik, Zufall und Computertechnik zusammengebracht wurden. Bei der Aufführung am 16. Mai 1969 wurden neben Diapositiven auch Computerfilme von *John Whitney* auf eine großformatige, kreisförmig von der Decke hängende Leinwand projiziert.⁴⁵

Die Bezüge zur Visual Music sind mannigfaltig: Das zentrale Element der intermedialen Veranstaltungen wie Konzerte oder Lightshows ist die Musik, die allerdings zumeist nicht elektronisch ist. Das dominierende Medium wird durch bewegte Bilder (Dia, Film, Wet-Show) angereichert, die teilweise live produziert werden, aber zumeist noch keine digitalen Bilder sind. Die Bildsequenzen werden teilweise in Mehrfachprojektionen vorgeführt und sind auf die Musik rhythmisch abgestimmt. Die Arbeiten der *EBN*, aber auch die Visuals anderer VJs zeigen weitere Bezüge auf den ersten Blick: Die wiederholte Aufforderung „try psyactive drugs“ im Clip *Psychodrugs* erinnert an den Aufruf zum experimentellen Drogenkonsum durch den „Drogenpapst“ *Timothy Leary*. Der Autor des Buches *Politics of Ecstasy* hatte für den freien Zugang zu Drogen wie LSD plädiert und damit ganz im Sinne der Gegenkultur die neuronale Neuprogrammierung des Bewusstseins und damit den Ausbruch aus den Konventionen eines bereits etablierten Systems intendiert. Nebenbei gesagt, waren die Beweggründe für den Drogenkonsum in den 60ern anders gelagert. Wo die Körper der Beteiligten natürliche Grenzen setzten, halfen leistungssteigernde Partydrogen wie beispielsweise Ecstasy („ein E oder eine Pille einwerfen“) oder Speed, beides Amphetamine, die so synthetisch wie die Musik waren, diese zu verschieben. Auch die fließenden, stroboskopartigen, überbordenden Bildsequenzen in schreienden Farben – wie beispielsweise in dem *EBN*-Clip *Psychodrugs* – rufen die Ästhetik der Psychedelic Art auf, die sich gerade durch „wuchernde Formen“, „bunte Farbenräusche“, ja „formale Entropie“ auszeichnete.⁴⁶ Mit der Eröffnung der ersten Clubs, die als Vorläufer der Diskotheken in den 70ern gelten dürfen, setzte eine erste Kommerzialisierung und Popularisierung dieses Zweiges der Psychedelic Art ein. Es entstanden viele Musik-Festivals, deren Höhepunkt unbestreitbar das *Woodstock-Festival* 1969 darstellt. Die *Love-Parade* wird 20 Jahre später in einem erneuten „Summer of Love“ daran anknüpfen und deren Teilnehmer mit Blumen aus Plastik im Haar als Retro-Blumenkinder feiern.

flood, the mind was to be “bombarded” and a state of ecstasy induced, a practice that would be reactivated in the 90s at Goa parties and raves. In the late 60s, the first clubs that adopted and offered the “complete experience” of a rock show and a multimedia show opened, such as the *Electric Circus* in New York or the *UFO Club* in London.⁴⁴ As a participant in an artist-in-residence program at the University of Illinois, the musician *John Cage* worked on the theater piece *HPSCHD* from 1957, in which music, coincidence and computer technology were brought together. At the performance on the 16th May 1969, computer films by *John Whitney* were projected alongside slide positives onto large format screens, which were spherically shaped and hanging from the ceiling.⁴⁵

The connections to visual music are manifold: The central element of intermedial events like concerts or light shows is music that mostly is not electronic. The dominating medium is enriched through moving images (slides, film, wet show) that are partly produced live, but mostly are not yet digital images. The image sequences are partly performed in multiple projections and are rhythmically adjusted. The works of *EBN*, but also the work of other VJs show further connections at first glance: The continuous demand “try psyactive drugs” in the clip *Psychodrugs* is reminiscent of the summons to experiment with drugs made by the “drug pope” *Timothy Leary*. The author of the book *The Politics of Ecstasy* had pleaded for the free access to drugs like LSD and thus, in the same way as the counter culture, intended the neuronal reprogramming of consciousness and the tearing down of conventions in an already established system. By the way, the drug consumption of the 1990s had different foundations. Where participants’ bodies presented natural boundaries, performance enhancing party drugs like for instance ecstasy (“dropping an E or a pill”) or speed, both amphetamines and as synthetic as the music, helped shift the boundaries. Also, the flowing, stroboscopic-like, exuberant image sequences in screaming colors – such as in the *EBN* clip *Psychodrugs* for instance – call upon the aesthetic of psychedelic art, which distinguishes itself through “rampant forms”, “bright color frenzies”, even through “formal entropy.”

⁴⁶ With the opening of the first clubs that could be counted as the precursor of the discotheques of the seventies, a first commercialization and popularization of this branch of psychedelic art took place. Many music festivals emerged, the undoubted climax being the *Woodstock Festival* in 1969. The *Love Parade* attached itself to this spirit with a renewed “summer of love” 20 years later, where participants party as retro-flower children with plastic in their hair.

⁰¹ In einer langen Tradition des Miteinanders von Musik und Bildern wird die zeitgenössische Visual Music verstanden als eine Praxis der Kombination von filmischen Bildern und Musik im öffentlichen Raum zur Visualisierung von elektronischer Musik in einer Live-Situation. Zu dieser definitorischen Annäherung an die Visual Music und deren Abgrenzung zu affinen Kunstformen vgl. Holger Lund: *Visual Music*. in: Cornelia Lund und Holger Lund (Hg.): *An den Rändern des Films – vom Lichtspiel bis zum Film-Tanz*. Internetpublikation, Stuttgart 2006. S 1. www.fluctuating-images.de/de/node/158.

⁰² vgl. Eva Fischer und Peter Bogner (Hg.): *sound:frame. Visualisierung elektronischer Musik*. Ausstellungskatalog, Wien 2008.

⁰³ Nicht nur die Bezeichnung des VJs leitet sich vom DJ ab, sondern auch die eingesetzten Strategien und Techniken werden übernommen. Hans Dieter Huber weist darauf hin, dass analog zu den Techniken des DJs für die Manipulation des Sounds wie das (digitale) Sampling, der Einsatz von Loops, die Methoden der zeitlichen Modifikation wie Beschleunigung oder Verlangsamung auch dem VJ analoge Techniken für das Operieren mit dem Bildmaterial zur Verfügung stehen. Ebenso stehen die künstlerischen Strategien, mit vorgefundener Material, mit „Found Footage“, zu arbeiten oder vorhandene Filmsequenzen neu abzumischen (Remix) sowohl dem DJ als auch dem VJ zur Verfügung. vgl. Hans Dieter Huber: *Visualize it! Visual Music in der Erlebnisgesellschaft*. in: Hubert Burda und Christa Maar (Hg.): *Iconic Worlds. Neue Bilderwelten und Wissensräume*. Köln 2006. S 171–187, hier: S 172.

⁰⁴ vgl. Holly Willis: *New Digital Cinema. Reinventing the moving image*. London 2005. S 70.

⁰⁵ vgl. ebd.

⁰⁶ Eine kleine Auswahl der Arbeiten und eine kurze Dokumentation der Formation sind auf der Website von Joshua Pearson, einem der Hauptakteure der EBN, zu finden. vgl. www.joshualpearson.com.

⁰⁷ So die Beschreibung in einem Clip der EBN, der sich selbst wieder auf eine TV-Dokumentation über EBN bezieht. vgl. EBN: *Documerical*. www.joshualpearson.com.

⁰⁸ Jan Siebert unterscheidet im Rahmen der Intermedialitätsforschung die „primäre Intermedialität“ als die Verschmelzung von Medien von der „sekundären“ (Medienwechsel) und „figurativen Intermedialität“ (Bezugnahme eines Mediums auf ein anderes). vgl. Jan Siebert: *Intermedialität*. in: Helmut Schanze (Hg.): *Metzler Lexikon Medientheorie, Medienwissenschaft*. Stuttgart/Weimar 2002. S 152–154.

⁰⁹ Wobei die beiden Medien unterschiedlich akzentuiert und aufeinander bezogen werden können und dann jeweils in gewissen Verhältnissen zueinander stehen (Dominanzbildung). Hans Dieter Huber führt drei Möglichkeiten der medialen Korrespondenzen an: Die Betonung des akustischen Kanals nennt er das Primat der Musik, die Schlagseite in Richtung des visuellen Kanals wird als Primat des Bildes bezeichnet, ansonsten liege eine wechselseitig reaktive Verflechtung in der Live-Situation vor. vgl. Huber: *Visualize it! Visual Music in der Erlebnisgesellschaft*. hier: S 178 ff.

¹⁰ vgl. Film von Stan VanDerBeek: *The Computer Generation, Camera Three Productions*. Regie: John Musilli, 1972 (VHS).

¹¹ VanDerBeek konnte diese Zeit als Stipendiat der Rockefeller-Stiftung beim Sender in Boston verbringen. vgl. Film von Stan VanDerBeek: *The Computer Generation*.

¹² vgl. Frieder Nake: *Algorithmus und Kunst*. in: Frieder Nake und Diethelm Stoller (Hg.): *Algorithmus und Kunst. Die präzisen Vergnügen*. Hamburg 1993. S 5–8, hier: S 7.

¹³ vgl. Christoph Klütsch: *Computergrafik. Ästhetische Experimente zwischen zwei Kulturen. Die Anfänge der Computerkunst in den 1960er Jahren*. Wien 2007. S 31 ff.

¹⁴ vgl. Sophie Duplaix und Marcella Lista (Hg.): *Sons & Lumières. Une histoire du son dans l'art du XXe siècle*. Ausstellungskatalog, Éditions du Centre Pompidou, Paris 2004. S 214 f.

¹⁵ vgl. Frieder Nake: *Das doppelte Bild*. in: Margarete Pratschke (Hg.): *Bilderwelten des Wissens – digitale Form. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik*. Band 2/3, Berlin 2005. S 40–50, hier: S 50.

¹⁶ vgl. Herbert W. Franke: *Computergaphik. Computerkunst*. München 1971. S 43.

¹⁷ vgl. ebd., S 52.

¹⁸ vgl. ebd., S 49f bzw. S 94 f.

¹⁹ vgl. Aldous Huxley: *Brave New World*. London 1932. In deutscher Übersetzung lautete der Titel zunächst *Wackere neue Welt* (1950) und bald darauf (und daraus zitiert): *Schöne neue Welt* (1954), Frankfurt/Main 1995. S 49.

²⁰ vgl. Website von Morton Heilig: www.mortonheilig.com/InventorVR.html.

²¹ Dies geschah beispielsweise durch wackelnde Sitze und Ventilatoren, die den Fahrtwind simulierten. vgl. Söke Dinkla: *Pioniere interaktiver Kunst von 1970 bis heute*. Ostfildern-Ruit 1997. S 57 f.

²² So die Einschätzung von Söke Dinkla in ihrer *Geschichte der interaktiven Kunst*. vgl. ebd., S 58.

²³ vgl. Ari Wiseman: *Expanding the Synaesthetic Paradigm*. in: Kerry Brougher, Olivia Mattis, Jeremy Strick, Ari Wiseman und Judith Zilczer (Hg.): *Visual Music: Synaesthesia in Art and Music since 1900*. Ausstellungskatalog, New York 2005. S 180–203, hier: S 182.

²⁴ vgl. Alenka Barber-Kersovan: *Pop goes Art – Art into Pop. Andy Warhol, The Velvet Underground und die Folgen*. in: Helmut Rösing (Hg.): *Beiträge zur Populärmusikforschung. Band 18: Mainstream Underground Avantgarde. Rockmusik und Publikumsverhalten*. Karben 1996. S 62–79, hier: S 67.

²⁵ vgl. ebd.

²⁶ zur Eroberung des Raumes vgl. Michael Rottmann: *Einmal Cubeland und zurück. Mathematische Aspekte in der Minimal und Concept-Art der 1960er/70er Jahre. Mel Bochner – Donald Judd – Sol LeWitt – Ruth Vollmer*. in: *Genau und anders. Mathematik in der Kunst von Dürer bis Sol LeWitt*. Ausstellungskatalog, Nürnberg 2008. S 120–143, hier: S 125 ff.

²⁷ vgl. Huber: *Visualize it! Visual Music in der Erlebnisgesellschaft*. hier: S 176.

²⁸ vgl. Hans Dieter Huber: *Das Cut-Up als Schnittstelle der Intermedialität*. in: Martin Warnke, Wolfgang Coy und Georg Christoph Tholen (Hg.): *Hyperkult II. Zur Ortsbestimmung analoger und digitaler Medien*. Bielefeld 2005. S 297–311, hier: S 300.

²⁹ vgl. Barber-Kersovan: *Pop goes Art – Art into Pop. Andy Warhol, The Velvet Underground und die Folgen*. hier: S 67.

³⁰ vgl. Carlo Carrà: *Die Malerei der Töne, Geräusche und Gerüche*. in: *Lacerba I*. 11. August 1913. zitiert nach dem Ausstellungskatalog: *Städtische Kunsthalle Düsseldorf (Hg.): Futurismus 1909–1917. Wir setzen den Betrachter mitten ins Bild*. Düsseldorf 1974.

³¹ vgl. Filippo T. Marinetti, Bruno Corra, Emilio Settemilli, Arnaldo Ginna, Giacomo Balla und Remo Chiti: *Das futuristische Kino*. in: *L'Italia futurista*. Milan 15. November 1916.

³² vgl. Gene Youngblood: *Expanded Cinema, Clarke*. Toronto/Vancouver 1970. S 76.

³³ *“The expanded cinema of the 1960s, as part of the alternative or independent cinema, was an analysis carried out in order to discover and realise new forms of communication, the deconstruction of dominant reality. [...] Its aesthetic was aimed at making people aware of refinements and shifts of sensibility, the structures and conditions of visual and emotional communication, so as to render our amputated sense of perception capable of perception again. It was a matter of abolishing old, out-dated aesthetic values.”* vgl. Valie Export: *Expanded Cinema as Expanded Reality*. Abzurufen unter: http://archive.sensesofcinema.com/contents/03/28/expanded_cinema.html.

³⁴ *“It is expanded cinema to include many different projectors in the showing of one work [...] to include computer-generated images and the electronic manipulation of images on television [...] cinema expanded to the point at which the effect of film may be produced without the use of film at all.”* vgl. Renan Sheldon: *An Introduction to the American Underground Film*. New York 1967. S 227.

³⁵ vgl. Gene Youngblood: *Expanded Cinema*. S 41.

³⁶ vgl. ebd., S 81.

³⁷ vgl. The Who: *Tommy* (Rockoper), 1969 bzw. Statement VJane hara, in: Fischer, Bogner (Hg.): *sound:frame. Visualizing electronic music*. Ausstellungskatalog, Wien 2008.

³⁸ vgl. Christoph Grunenberg: *Politik der Ekstase: Kunst für Geist und Körper*. in: Christoph Grunenberg (Hg.): *Summer of Love. Psychedelische Kunst der 60er Jahre*. Ausstellungskatalog, Ostfildern-Ruit 2005. S 11–60, hier: S 22.

³⁹ vgl. ebd., S 21 f.

⁴⁰ vgl. ebd., S 23.

⁴¹ vgl. Nicholas Schaffner: *Pink Floyd. Vom Underground zur Supergroup*. München 1994. S 63 und S 84.

⁴² vgl. Barber-Kersovan: *Pop goes Art – Art into Pop. Andy Warhol, The Velvet Underground und die Folgen*. hier: S 68.

⁴³ vgl. ebd., S 69.

⁴⁴ vgl. Grunenberg: *Politik der Ekstase: Kunst für Geist und Körper*. S 25.

⁴⁵ vgl. Douglas Davis: *Vom Experiment zur Idee. Die Kunst des 20. Jahrhunderts im Zeichen von Wissenschaft und Technologie*. Schauberg/Köln 1975. S 97.

⁴⁶ vgl. Grunenberg: *Politik der Ekstase: Kunst für Geist und Körper*. S 13 f.