

Zeitschrift: Dissonanz = Dissonance
Herausgeber: Schweizerischer Tonkünstlerverein
Band: - (2006)
Heft: 94

Artikel: Bilderklänge, Klangbilder : eine kleine Geschichte der Verbindung von Hören und Sehen = Sons picturaux, images sonores : une petite histoire de la relation entre l'écoute et la vue
Autor: Kraut, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-927578>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 23.01.2026

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

BILDERKLÄNGE, KLANGBILDER

VON PETER KRAUT

Eine kleine Geschichte der Verbindung von Hören und Sehen

Sons picturaux, images sonores — *Une petite histoire de la relation entre l'écoute et la vue*

Quelle est la couleur d'un son ? Comment sonnent les nuances de couleurs ? Ces questions occupent les « synesthéticiens » depuis plusieurs siècles, autant pour des raisons scientifiques qu'artistiques. Peter Kraut présente quelques étapes importantes du « couplage » des sensations, et permet ainsi, dans une perspective historique, de mettre en lumière le « sound art » contemporain.

«Die ersten Experimente mit dem Ton müssen in der Richtung seiner scharfen Abtrennung von den visuellen Formen gehen. Nur ein solcher Angriff wird die Einfühlung ergeben, welche notwendig ist, um in Zukunft den neuen, orchestralen Kontrapunkt der visuellen und akustischen Formen zu schaffen.»

Sergej Eisenstein, Wsewolod Pudowkin, Grigorij Alexandrow, *Manifest zum Tonfilm* (1928)¹

Der literarische Text hat einen Klang und folgt einem Rhythmus. Bilder wollen heute nicht nur betrachtet, sondern auch gelesen werden. «Klangfarben» und «Farbtöne» bezeichnen etwas Konkretes und Wechselseitiges sowohl in der Musik als auch in der Malerei. Dass die verschiedenen Künste mit Gewinn durch Begriffe aus einer anderen Disziplin beschrieben werden können, ist nicht neu und verweist auf das Phänomen der Synästhesie. Ursprünglich wird damit der Umstand beschrieben, wenn ein Sinnesindruck eine Wahrnehmung eines anderen Sinnes auslöst. So gibt es Menschen, die beispielsweise Farben hören oder bei denen bestimmte Klänge bestimmte Geruchsempfindungen auslösen. In der Kunst beschreibt der Begriff in der Regel die Situation, in der etwas gleichzeitig disziplinenübergreifend übersetzt und dargestellt wird, wenn beispielsweise Musik als Licht erscheint oder Farben in Klänge übertragen werden. Beides – das Analysieren mit Bezeichnungen jenseits des genretypischen Begriffsapparates und die synästhetisch geprägte Kunst – hat die Phantasie nicht nur von Generationen von Künstlerinnen und Künstlern angeregt, es treibt beispielsweise auch Hollywood-Regisseure zu Höchstleistungen. Das moderne Mainstreamkino überwältigt uns mit künstlichen audiovisuellen Eindrücken, die fast nichts mehr mit der gefilmten Realität auf dem Set zu tun haben; grosse Teile des Bild- und Tonmaterials werden nachträglich produziert, zusammengefügt und zueinander in Beziehung gebracht.

So betrachtet handelt es sich dabei um synästhetische Meisterleistungen. Übertroffen wird das freilich von Popkonzerten internationaler Top-Acts: Hier spürt man die Musik am ganzen Leibe, man «hört» die Projektionen, wenn sie im Rhythmus des Beats aufblitzen, man erblickt die Musik auf der übergrossen Leinwand, man hat das Konzert «gesehen». Freilich geht es beim Hollywoodkino und in der

Pop-Arena weder um die begriffliche Erweiterung der Theorie noch um die Aufdeckung verborgener Zusammenhänge jenseits von Gattungsgrenzen. Der Aufwand dient vielmehr dazu, eine ganz bestimmte, bereits fokussierte Erwartungshaltung zu bedienen oder das als bekannt vorausgesetzte musikalische Material pompös zu inszenieren. Solche Spektakel umschreibt man treffender mit forcierter Gleichzeitigkeit verschiedener Disziplinen als mit Synästhesie im engeren Sinne. Im Gegensatz zur Unterhaltungsindustrie stehen die (historischen) synästhetischen Anordnungen in der bildenden Kunst und der neuen Musik. Auffächerung der Reize auf verschiedene Sinne, Mehrdeutigkeiten und Grenzen des Materials oder unterschiedliche Darstellungsformen und Aussagen bei identischem Ausgangsmaterial sind und waren hier unter anderem das Thema.

ANALOGIEN UND IHRE GRENZEN

Wirft man einen Blick in die Geschichte und untersucht das Verhältnis von Hören und Sehen, wird schnell klar: Mit der Etablierung der modernen Wissenschaft wächst der Einfluss des Visuellen auf das Akustische. Eine Gesellschaft, die ihr Wissen vorab mit Texten und Bildern überliefert, vertraut dem Auge mehr als dem Ohr. Worte entfalten seit dem 17. Jahrhundert ihre Wirkung in stark zunehmendem Masse als geschriebene Texte und nicht als gesprochene Sprache. Aus Zuhörern und Rednern, die als solche zugleich

1. «Achtung! Goldgrube!» Gedanken über die Zukunft des Hörfilms, in: *Lichtbildbühne*, Nr. 181, Berlin 1928, S. 8f., zitiert nach: Helmut H. Diederichs (Hrsg.): *Geschichte der Filmtheorie. Kunsttheoretische Texte von Méliès bis Arnheim*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2004, S. 357.

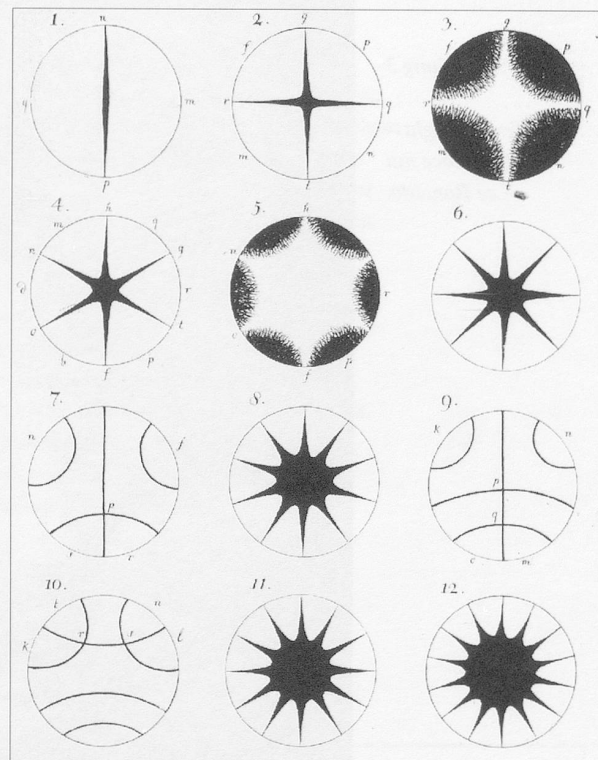
Abbildung I

Oskar Fischinger mit seinen von Hand gezeichneten «tönenden Ornamenten», ca. 1932.



Abbildung 2

Der deutsche
Physiker
Ernst F. F.
Chladni
visualisierte um
1770 Klänge
mittels
Metallplatten
und Sand.



Teilnehmer komplexer sozialer Situationen sind, werden einsame Leser in der linearen Welt des Textes – so die These des Medientheoretikers Marshall McLuhan.² Der typographische Mensch des Westens habe die magische Welt des Hörens verlassen. Auch wenn der Sehsinn derart zum dominierenden Instrument der Wirklichkeitsaneignung wird, interessiert sich die Wissenschaft dennoch für die Beschreibung akustischer Phänomene (freilich in Texten und Bildern). Beeindruckend sind etwa die Experimente, die Ernst Chladni um 1770 in Leipzig in seinen *Entdeckungen über die Theorie des Klanges* festhält. Er streicht mit einem Geigenbogen Glas- und Metallplatten an, auf denen feiner Sand liegt (Abbildung 2).

Die sich daraus ergebenden Muster visualisieren die erzeugten Klänge. Was als physikalisches Experiment beginnt, entfacht schnell die künstlerische Phantasie. Man träumt von der vollendeten Verbindung von Musik, Farbe, Form und Licht, mithin vom Gesamtkunstwerk. Unterschiedliche Analogien werden postuliert und erste Farb-organen entstehen, so etwa auf Grundlage von Newtons oder Goethes Farbtheorien. Meistens werden dabei einzelne Farben einzelnen Tonhöhen zugeordnet, beispielsweise rot für c (Newton hatte eine Verbindung der sieben Spektralfarben mit den Tönen der dorischen Tonleiter postuliert). Aber auch Klangfarbe, Dynamik oder Tondauer sind Parameter, nach denen sich komplizierte Musikmaschinen richten. Einen ersten Höhepunkt dieser Entwicklung stellt die gigantische Farborgel des Briten Alexander Wallace Rimington dar, die 1915 bei der New Yorker Premiere von Skrjabins sinfonischem Werk *Prometheus* in der Carnegie Hall Verwendung findet – allein das Publikum findet wenig Gefallen an solchen Experimenten, die Vorstellung floppt. Andere Experimente teilen dieses kulturgeschichtlich anekdotische Schicksal: Clavilux, Synchrome Kineidoscope, Mobilcolor, Clavecin oculaire, Sonchromatoskop oder Piano optophonique heißen die Maschinen, die zwar erstaunliche Resultate liefern, aber keine Langzeitwirkung entfalten.

Skrjabin ist dabei nicht der einzige berühmte Komponist, der sich ausführlich dem Thema widmet. Bereits Wagner lässt in seiner an Lichtsymbolik überreichen Oper *Tristan und Isolde* den sterbenden Helden fragen: «Wie – hör' ich das Licht?» Und die Hoffnungen, die Arnold Schönberg mit der sogenannten «Farblichtmusik» verknüpft, kommen trotz

seiner präzisen Lichtregie-Anweisungen zu *Die glückliche Hand* (1910-1913) nicht über gewisse Analogien hinaus. Vorangetrieben wird das Thema auch durch den Kreis um Wassily Kandinsky und den Blauen Reiter. Der praktische Versuch mit dem *Gelben Klang* (1912) und die Programmschrift *Über das Geistige in der Kunst* (1911) gehen beide in diese Richtung. Doch die grosse Verschmelzung bleibt aus.

Olivier Messiaen verlagert später die Analogien auf ein inneres Sehen. Ihm geht es um Kompositionstechniken, die ihren Ursprung in aussermusikalischen Gebieten haben können. Ähnliches hat Pierre Schaeffer schon Ende der vierziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts konkret vollzogen, freilich mit ganz anderen Mitteln: Seine *musique concrète* gibt «reale» Klänge ohne die ihnen zugehörigen visuellen Informationen wieder – man kommt kaum umhin, dabei vor dem inneren Auge einen Film zu starten.

TÖNENDE ORNAMENTE

Publikumswirksamer als die Komponisten sind nach dem Ersten Weltkrieg Künstler und Filmpioniere, die am «absoluten Film» arbeiten, der anfangs noch ganz ohne Ton auskommt und «visuelle Musik» darstellen soll. «Malerei mit Zeit» nennt dies Walter Ruttmann, ein Filmavantgardist der zwanziger Jahre, treffend. Mit der Einführung des Tonfilms Ende der zwanziger Jahre ändert sich die Lage. Der Tonfilm ist das ideale Medium für synästhetische Experimente, da auf der Lichtspur auch der Ton gespeichert wird und beides, Musik wie Bild, bereits auf dem Träger physisch miteinander verbunden ist. Damit entfallen komplizierte mechanische Konstruktionen zu deren Verbindung während der Auf-führung. Zudem lässt sich so der Zeitverlauf im Bild wie im Ton simultan beeinflussen, ja sogar aus demselben Material generieren und bereits auf die Hundertstelsekunde genau synchronisieren. Hans Richter, ein anderer Pionier des Genres, analysierte rückblickend: «Probleme der modernen Kunst führten direkt zum Film. Organisation und Orchestrierung von Form, Farbe, die Dynamik der Bewegung und

2. Vgl. Marshall McLuhan, *Das Medium ist die Botschaft - The Medium is the Message* (herausgegeben und übersetzt von Martin Baltes, Fritz Boehler, Rainer Höltschl, Jürgen Reuss), Dresden: Verlag der Kunst (Fundus Bücher 154) 2001, S. 178ff.

Abbildung 3

«Text of Light»-
Performance mit
Lee Ranaldo.



Simultaneität waren Fragen, die Cézanne, die Kubisten und die Futuristen beschäftigten. [...] ich kam von den strukturellen Problemen der abstrakten Kunst nolens volens direkt zum Medium Film.»³

Orchestrierung, Form, Dynamik, Simultaneität – das sind Begriffe, die natürlich ebenso auf die Musik angewendet werden können. Den entscheidenden Schritt zur Verbindung der beiden Sphären macht der Maler und Bauhaus-Künstler Oskar Fischinger mit seinen «tönenden Ornamenten» (Abbildung 1). Seit dem zweiten Kongress für «Farbe-Ton-Forschung» in Hamburg von 1930 ist er davon überzeugt, dass mit den abstrakten Formen, aus denen seine Filme aufgebaut sind, auch der Soundtrack zu erzeugen sei. Er baut Kameras und Projektoren um, damit er auf der Lichttonspur seine von Hand gezeichneten Soundtracks aufnehmen und abspielen kann. So erhält er Kontrolle über Tonhöhe, Dynamik, Tempo etc. Seine «absoluten Tonfilme», die in dieser Technik entstehen, lösten grosses Echo aus und Fischinger prophezeit 1932 das Ende der klassischen Notenschrift der Komponisten, da diese ja doch nie sicher sein könnten, ob ihre Noten «korrekt» in Musik übersetzt würden. Die Zukunft gehöre dem zeichnenden Komponisten, der über feinste Kontrolle aller Parameter des Klangs verfüge, da er diesen in seiner ursprünglichen Wellenform direkt aufs Papier bringe. Das ist in der Tat die Vorwegnahme der elektronischen Musik!

Die frühen Studien von Künstlern wie Oskar Fischinger (der seine Resultate mit Cage und Varèse bespricht und diese massgeblich beeinflusst), Hans Richter, Viking Eggeling oder den amerikanischen Whitney-Brüdern sind atemberaubende Animationen mit oft Tausenden von Einzelbildern pro Minute und gekoppelten, elektronischen Soundtracks. Das Publikumsinteresse wächst schnell und bringt Hollywood auf den Plan. Künstler wie Filmindustrie sehen in den neuen Techniken ihre Chance. Bezeichnend ist da eine Stelle in Walt Disneys berühmtem Trickfilm *Fantasia* (1940), übrigens dem ersten Film in Stereoton. Plötzlich wird der Film angehalten und ein «scheuer, aber wichtiger Mitarbeiter der Disney Organisation» kündigt den Soundtrack an.

Anschliessend wird spielerisch erklärt, wie Bild und Musik sich zu einer Einheit fügen. Damit erteilt *Fantasia* dem Publikum gleich eine Lektion in Medientheorie. Oskar Fischinger hatte als Trick-Spezialist an diesem bahnbrechenden Werk mitgearbeitet und dabei aber viele künstlerisch kompromittierende Erfahrungen machen müssen.

Wenn die Komponisten der klassischen Moderne am Problem scheitern, dass die verfügbaren Maschinen und Regiekonzepte an technische Grenzen stossen, um die bereits vorhandene Musik zu visualisieren, so sind die avantgardistischen Filmer in ihren Konzepten oft zu stark der Malerei und dem Skulpturalen verhaftet, um Farbe, Form, Licht und Musik gleichberechtigt zusammenzubringen (was ihnen zum Teil auch sehr bewusst war). Die Entwicklung nimmt dann im Schnittfeld von Experimentalfilm, Konzeptkunst, Expanded Cinema und psychedelischem Film der sechziger Jahre einen weiteren Schritt. Jetzt ist auch elektronische Musik verfügbar. Michael Snow realisiert beispielsweise einen 40 Minuten dauernden Film, der nichts anderes als einen langsamen Zoom durch ein Zimmer zeigt. Am Ende sieht man ein Bild an der Wand, das eine Meereswelle zeigt. Dazu erklingt über die gesamte Zeit ein langsam ansteigender Sinuston von 50 bis 12'000 Hertz. Ist das nun bloss Filmmusik oder ein Musikfilm? Von hier aus ist es nicht mehr weit bis zu den magentafarbenen Klangräumen von La Monte Young und Miriam Zazeela und hin zu den digitalen Verschmelzungen von identischem Ausgangsmaterial in grossflächigen Klängen und Projektionen, wie sie etwa das österreichische Duo Granular Synthesis mit selbst programmierter Software in oft riesigen Hallen realisiert.

MIT HOCHTECHNOLOGIE INS MUSEUM

Die Geschichte der Verbindung von Hören und Sehen ist eng an die Fortschritte der Technologie gebunden. In der analogen Technik sind die verschiedenen Parameter voneinander in unterschiedlichem Mass mechanisch abhängig. Mit der Etablierung der digitalen Plattform, wo in gewissem

3. Zitiert nach: Lynn Gamwell, *Exploring the Invisible. Art, Science and the Spiritual*, Princeton: Princeton University Press 2002, S. 160 (dt. Übersetzung: Peter Kraut).

Sinne jedes Material zum Programmcode werden kann, ändert sich die Ausgangslage. Jeder Impuls kann digitalisiert werden und einen anderen auslösen. Die Verbindungen erfolgen nicht mehr mit Linsen, Motoren, Maschinen, Lampen, Tastaturen und Projektoren, sondern in der Software. Oft sehen und hören wir heute audiovisuelle Artefakte, die Resultat eines programmierten Prozesses sind, von dessen «Mechanik» wir keine Ahnung haben. Und am Ende der Kette summt leise der unvermeidliche Videobeamer, hören wir Klänge aus zahlreichen Aktiv-Boxen ... Andererseits: ist die «Einsicht», wenn es denn eine solche gibt, von Belang? Ist es wichtig, das Wie zu kennen, um das Was zu interpretieren? Haben nicht schon die Pioniere willkürliche, aber analoge Verbindungen und Abhängigkeiten programmiert, die verborgen blieben? Wo läge heute die synästhetische Herausforderung, wenn im Computer alles verknüpft werden kann? Vielleicht sind diese Fragen ein Grund dafür, dass das Interesse an den historischen Wurzeln synästhetischer Kunst in den letzten Jahren gestiegen ist. Umfangreiche Ausstellungen haben sich dem Thema aus kunsthistorischer Sicht gewidmet (*Visual Music*, Los Angeles / Washington D.C.; *Sons & Lumières*, Paris). Kunsthallen und Museen präsentierten das Thema weltweit in aufwändigen Shows und Publikationen aus zeitgenössischer Perspektive (*Sonic Process*, Barcelona; *What colour does a sound make?*, New York; *Frequenzen*, Frankfurt etc.). An der Hochschule für Musik und Theater Zürich widmet man dem Farblichtflügel und der entsprechenden Musik von Alexander László ein Forschungsprojekt und eine grosszügige Publikation (siehe Kasten). Festivals von Rümlingen bis Wien Modern und Donaueschingen thematisieren audio-visuelle Verbindungen. Von grossartigen kinetischen Skulpturen, die einen vorhersehbaren Soundtrack liefern über hochsensible digitale Installationen, die feinste Impulse verarbeiten, bis hin zu esoterisch geprägten Ganzheitserfahrungen reicht dabei das Spektrum.

Was auffällt: Unter dem Allerweltsstichwort «Sound Art» werden in der Regel Klänge und Musik visualisiert oder skulptural dargestellt. Selten passiert das Umgekehrte. Sonifikation ist rar, obschon etwa die Vorarbeit Fischingers und die Tradition der graphischen Notation der neuen Musik ein grosses Arsenal an Bausteinen liefern würden.

Heute sind dank digitaler Technologie komplexe Verbindungen von akustischen und visuellen Momenten möglich. Zugleich erhalten die historischen Vorläufer vermehrt Aufmerksamkeit, sie werden wieder installiert und aufgeführt. Die Möglichkeit zum Studium der Eigenheiten, des Eigensinns und der Grenzen einzelner Medien, Abhängigkeiten,

Darstellungsarten und Übersetzungsmechanismen ist gegeben. Trotzdem begegnet man immer noch oft den alten Analogien, die schon vor hundert Jahren Thema waren, bloss mit anderen Mitteln. Der «orchestrale Kontrapunkt», den das Manifest zum Tonfilm von 1928 forderte, verschwindet oft genug vor der Faszination des technisch Realisierbaren.

Eine simple und überzeugende Art, diesen Zirkel zu durchbrechen und gleichzeitig die Kunstgeschichte zu thematisieren, präsentiert die amerikanische Gruppe Text of Light um den Sonic Youth-Gitarristen Lee Ranaldo (Abbildung 3). Die originalen Werke des Experimental-filmpioniers Stan Brakhage, die keinen Soundtrack haben, vertont die Gruppe live mit dem Rücken zur Leinwand ohne genau zu wissen, was sich dort abspielt. Hören und Sehen finden erst und nur in den Köpfen des Publikums zusammen.

Farbe – Licht – Musik.

Synästhesie und Farblichtmusik

Jörg Jewanski, Natalia Sidler (Hrsg.)

Bern: Verlag Peter Lang 2006 (*Zürcher Musikstudien*, Band 5), 528 S.

Ein spezielles Kapitel der Geschichte der Synästhesie hat der junge ungarische Komponist und Pianist Alexander László (1895-1970) geschrieben, der später als Hollywood-Komponist zu Ehren kam. Mit seinem Farblichtklavier (Sonchromatoskop) und weiterführenden aufwändigen Apparaturen erregte er ab den zwanziger Jahren viel Aufsehen. Der umfangreiche Band von Jewanski und Sidler beschreibt Lászlós Werk- und Rezeptionsgeschichte anschaulich, angereichert durch Quellentexte. Ein detailreicher historischer Abriss zeichnet zudem die Entwicklung von einzelnen Farbe-Ton-Beziehungen bis zu aktueller Farblichtmusik nach – das ist eine lesenswerte Geschichte der Synästhesie. Die Klammer des Buches bilden eingangs etwas gar selbstverliebte Erfahrungsberichte synästhetisch begabter Zeitgenossen, am Ende folgt eine extensive Beschreibung des Farblichtflügels der Hochschule für Musik und Theater Zürich.