

Thema: Klangfarben

Ich möchte ins Thema „Klangfarben“ einsteigen, indem ich den Begriff assoziativ gebrauche und einige Klangvergleiche anstelle. Die dargebotene Musik kann hier natürlich nicht wiedergegeben werden, die verwendeten CD's sind aber in den Fußnoten aufgelistet.

Die Klangfarbe ist ein eher subjektiver Begriff, im Gegensatz zur Farbe im Visuellen, die eine objektive Größe darstellt. Ist diese nur von der Wellenlänge abhängig, so sind im akustischen mehrere Faktoren beteiligt, wie Frequenzanteile (Obertöne), deren Pegelverhältnisse, Formanten bzw. Resonanzen u.a. Die Farbempfindung ist aber eine andere Sache. Sie ist auch in der visuellen Rezeption nicht absolut, bei der elektroakustischen Wahrnehmung zudem von der Übertragungskette abhängig, doch zu diesen Themen mehr in den nächsten Vorlesungen.

Klangfarbe als Begriff:

Der Begriff „Klangfarbe“ assoziiert mehr als wir technisch erwarten. Wir denken meist an Farbigkeit, Klangfülle und angenehme, d.h. harmonische Obertöne, selten aber an geräuschhafte Klänge. Vielleicht deshalb schmücken sich erstaunlich viele Produkte und Ensembles mit dem Namen „Klangfarbe“, wir finden z.B. CD's mit dem Titel, es gibt einen Musikverlag und eine Musikschule.



Aber auch Komponisten können dem Reiz des Begriffs nicht widerstehen, hören Sie den Satz „Farbe“ aus den Orchesterstücken op.16¹ von Arnold Schönberg, der ursprünglich „Klangfarbe“ heißen sollte. Er baut nur auf einen Akkord auf, der im Orchester in verschiedenen Farben dargestellt wird, es entsteht eine „Klangfarbenmelodie“.

Das dritte und berühmteste Orchesterstück arbeitet mit langsamen Klangveränderungen durch raschere Klangfarbenwechsel. Die Klangveränderung ist hier eine Folge wohlüberlegter Stimmführung, inspiriert von den Schattierungen der Morgendämmerung über einem See. Schönberg lässt das Orchester als raffiniert changierendes Klangkaleidoskop erscheinen. Hier realisierte er zum ersten Mal seine Vision einer Klangfarbenmelodie mit einer subtilen Abtönung instrumentaler Sonoritäten, wie er sie in seiner 1911 publizierte „Harmonielehre“ dargelegt hat. Ein fünftöniger Akkord wird in immer neuer Instrumentation präsentiert. Auch wenn der Schönberg-Schüler Max Deutsch in den Mittelstimmen eine versteckte Fuge entdeckte, bleibt der behutsame Wechsel der Klangfarben in diesem Orchesterstück das Wesentliche. Schönberg merkte dazu an: „Der Wechsel der Akkorde hat so sacht zu geschehen, dass gar keine Betonung der einsetzenden Instrumente sich bemerkbar macht, so dass er lediglich durch die andere Farbe auffällt“.²

Speziell im 20. Jhd. mit der Entwicklung weg von der traditionellen klassisch / romantischen Klangvorstellung, und sicher auch unterstützt von der Einbeziehung exotischer und mystischer Ideen, gibt es ganz direkte Ansätze Klangfarbe als eigenständiges Element in der Komposition zu verwenden, oder Klänge mit Farben zu verbinden. Die Be-

griffe „Klangkunst“ und „Audioart“ zeugen von einer Verselbständigung der klanglichen Komponente, oft mit medialer Wiedergabe verbunden, und „Farbenmusik“, „Farbklänge“ etc. wollen eine reale Verbindung mit visuellen Eindrücken schaffen. (siehe Abschnitt „Synästhesie“)

Klangfarbe in der Vokalmusik:

Vokalmusik, speziell in chorischer Besetzung, gibt ein breites Spektrum möglicher Klangfarben her. Als erstes bestimmt der Stimmklang mit seinem Timbre, seiner Grundtönigkeit und den Formanten die Farbe jedes einzelnen Sängers. Im Chorklang erweitert sich der Katalog, mögliche Kriterien zur Differenzierung wären: Homogenität, Vokalfärbung (Das „Ålsfelder Vokalensemble“ wurde z.Bsp. wegen der geschlosseneren, dunklen Färbung des å gerne „Ålsfelder Vokåååååååååå“ genannt), Konsonanten bzw. Textprägnanz, Vibrato. Sicher spielt die Akustik des Raums und der Aufnahme für den Gesamteindruck auch eine Rolle, geprägt wird ein Chorklang allerdings meist in mühsamer Probenarbeit durch die Vorstellungen und Vorlieben des Dirigenten.

Die kleinste denkbare Besetzung - solistisch - klingt naturgemäß ganz anders, als ein mittlerer bis starker Chor, ebenso wie professionelle (ausgebildete) Sänger anders singen als Laien. Lassen Sie mich als Beispiel die Liebesliederwalzer von Brahms nehmen, die für zwei Klaviere mit 4 Singstimmen ad libitum gesetzt sind. Auf der einen Seite möchte ich die solistische Aufnahme mit Barbara Bonney, Anne Sofie von Otter, Kurt Streit³ und Olaf Bär stellen, jeweils verglichen mit unterschiedlichen Chorbesetzungen. Erstaunlich ist, wie sich die Ausdrucksstärke bei dem schnellen „Nein es ist nicht auszuhalten“ (verglichen mit einem Konzertmitschnitt des VES Stuttgart) zugunsten der Solisten und der Klang bei dem lyrischen „Es bebet das Gesträuche“ (Kölner Kammerchor⁴) zugunsten homogener Chorbesetzung verlagert. Am Beispiel „Am Gesteine rauscht die Flut“ (Gächinger Kantorei - sehr breit und groß) zeigt sich, daß der solistische Klang eine Assoziation mit der „Flut“ erschwert, man denkt eher an einen rauschenden Gebirgsbach.

Klangfarbe durch Besetzung:

Die Besetzung ergibt bei Instrumental- und Orchesterwerken ebenso große Unterschiede in der Klangfarbe, vor allem wenn solistische Werke im Tutti besetzt werden. Ein Beispiel sind Streichquartette, die von Streichorchestern zur Bereicherung des Repertoires im Tutti gespielt werden, hier die Chrysanthemen von Puccini⁵.

Durch diese Vergrößerung des Klangapparats ergibt sich ein vollkommen anderer Charakter der Musik, eine einzelne Geige klingt eben anders als ein Geigentutti, man kann sogar sagen es handelt sich um ein anderes Instrument. Die Streichorchesterfassung kommt vielleicht in diesem Beispiel dem assoziierten Inhalt näher, nicht aber der ursprünglichen Vorstellung des Komponisten. Subtiler verhält es sich bei verschiedenen Besetzungsstärken im Orchester. Ich habe die „Brandenburgischen Konzerte“ unter Karajan mit großer Streicherbesetzung und doppelt besetztem Holz noch lebhaft in Erinnerung .



Klangfarbe durch Mischklänge:

Als kleinen Vorgriff auf die letzte Vorlesung Orchesterklangfarben möchte ich ein Beispiel zu Mischklängen der Instrumente vorführen. Im Bolero von Ravel geht es bekanntlich nur um ein Motiv, das orchestral gesteigert wird bis zum grandiosen Orchester-tutti. Nachdem nach etwa einem Drittel diverse Blasinstrumente das Thema vorgetragen hatten, setzt Ravel einen Mischklang aus Piccolo Flöten, Horn und Celesta ein. Im Idealfall ergibt sich ein homogener Klang wie von einem Instrument (Abbado⁶ ab. ca. 6:30), gelingt dies nicht, dann hört man die Struktur, der Klang verbindet sich nicht (wie im Beispiel Barenboim⁷). Beim Orchestre de Paris hört man die einzelnen Instrumente auch wegen der schlechten Intonation nebeneinander, die Töne passen nicht in die Obertonstruktur; klanglich tritt zudem die Celesta zu sehr in den Hintergrund.

Diese Problematik geht auch uns Tonmeister an: die Klangbalance und Intonation ist hier für den beabsichtigten Effekt entscheidend! Wird nachlässig produziert, leidet die Intention des Komponisten.

Klangfarbe durch Instrumentation:

In der Komposition ist die Klangvorstellung des Komponisten bereits durch die Instrumentation zementiert (zumindest ab der Klassik). Vor allem bei Kammermusik, wo auch die Besetzungstärke festgelegt ist, kann man davon ausgehen, daß der Komponist schon ziemlich genau wußte, wie das Stück klingen wird. Wenn es darauf ankommt, mit wenigen Musikern einen vollen, orchestralen Klang zu erreichen, kann z.B. mit ungewöhnlicher Besetzung eine erstaunliche Klangfarbe erreicht werden. Als Beispiel sei Ravel's „Introduction et Allegro“ genannt⁸.

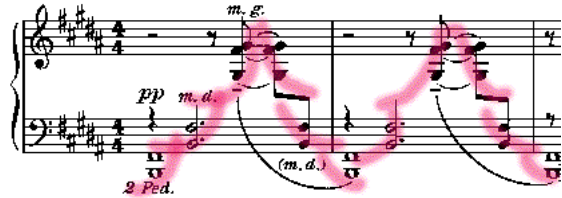
Manchmal ist der Erfolg eines Stückes von seiner Instrumentierung abhängig, wie im „Boris Godunow“ von Mussorgsky. Die Oper wurde in der ersten Fassung 1869 angeboten um 1871 von der Intendanz des kaiserlichen Theaters abgelehnt zu werden, u.a. wegen zu wenigen Ensembleszenen und des Fehlens einer weiblichen Hauptperson. Die von Mussorgsky überarbeitete Fassung von 1872 wurde erneut abgelehnt, es kam aber trotzdem in konzertanten Ausschnitten und schließlich 1874 als ganzes zu einer Aufführung. Aber erst als Rimsky-Korsakow die Oper 1896 uminstrumentierte, konnte sie sich durchsetzen.

Zahlreiche Musikwissenschaftler haben auf parallelen zwischen dem Mädchen von Pskov und Boris hingewiesen, nicht nur wegen der offensichtlichen historischen Verbindungen, sondern auch weil die beiden Komponisten während der Entstehungszeit sich eine Wohnung teilten und sogar an ein und denselben Tisch arbeiteten. Mussorgsky war mit der zweiten Fassung seiner Oper beschäftigt, als Rimsky sich an seine erste machte. [...]
Falls Mussorgsky und Rimsky-Korssakow sich wirklich denselben Arbeitstisch teilten, als sie um ihre Zarenfiguren rangen, dann war Boris' Schicksal unauflöslich mit dem Schöpfer von Sadko und Kitesch verknüpft. Boris begann seinen Siegeszug durch die westliche Musikwelt in Rimsky-Korssakows Fassung [...]
Bis in die siebziger Jahre war Rimskys Version die Norm in den großen Opernhäusern (abgesehen vom Covent Garden, wo die Originalfassung 1948 gespielt wurde), während heutzutage nur noch Mussorgskys Original aufgeführt wird.⁹

Das Papagei-Lied des Fjodor im zweiten Akt des Boris Godunow (im Vergleich Mussorgsky¹⁰ im Original zur Instrumentierung von Rimsky-Korsakov¹¹), das nur in der Fassung von 1872 vorhanden ist, verdeutlicht gut die seichtere Lesart Rimsky's. Wahrscheinlich war die Zeit damals noch nicht reif für Mussorgskys Klangfarben, denn heute ist seit dieser Karajan-Aufnahme keine Rimsky-Fassung der Oper mehr produziert worden. Rimsky-Korsakow selbst sagte: „Sollte man je zu dem Schluß kommen, daß das Original besser ist als meine Revision, dann wird man meine Fassung verwerfen“, er hat recht behalten.

Klangfarbe durch Bearbeitung:

Bearbeitungen und Orchestrierungen aus Gründen der Klangverweiterung sind vor allem bei Klaviermusik häufig anzutreffen, jeder von Ihnen kann sicher auf Anhieb einige Beispiele dazu nennen. Oft haben die Komponisten selbst (z.B. Ravel) die Hand angelegt, einige Stücke reizten aber auch andere, so der Satz „Pagodes“ aus den Estampes (1903) von Claude Debussy¹². Debussy hat in dem Stück die Klangwelt südostasiatischen Gamelanmusik einfangen wollen, die er auf der Pariser Weltausstellung 1899 erstmals gehört hatte. Spitzfindige Musikwissenschaftler deuten das Notenbild bereits assoziativ als Formen der Pagoden, wahrscheinlich sind es aber eher die pentatonischen Klänge und der ruhige, meditative Rhythmus.



Zwei Bearbeitungen habe ich mitgebracht, die eher konventionelle Orchestrierung von André Caplet (1878-1925)¹³ und die eindrucksvollen Klänge des Percy Grainger (1882-1961 - Pagodes 1928)¹⁴. Hier wird, bedingt v.a. durch die Instrumentenwahl für die Melodien, die fernöstliche Klangwelt einem plastisch vor Augen geführt.

Klangfarbe durch Interpretation/ Spieltechnik:

Tschaikowskys „Souvenir de Florence“ (1890) ist, obwohl für Streichsextett geschrieben, schon eher orchestral gedacht. Dennoch sind hier die Unterschiede zwischen originaler und orchestraler Besetzung leicht zu hören. Obwohl die Instrumente die gleichen sind, können einige Spieltechniken wie das Spiccato (Springender Bogen) in der orchestralen Fassung nicht so deutlich realisiert werden. Die chorische Besetzung impliziert eine weichere Klangfarbe, da die Tonansätze nie genau synchron, und deshalb weniger scharf erklingen. (Vergleiche den letzten Satz¹⁵)

Natürlich beeinflusst auch Spielweise und Interpretation direkt die Klangfarbe. Ob Töne lang oder kurz, hell oder dunkel, obertonreich oder matt gespielt werden, liegt teilweise im Ermessen der Interpreten (und wiederum auch des Aufnahmeleiters). In dem Beispiel „Prometheus“ von Alexander Skrjabin sind nach etwas über einer Minute Trompeteneinsätze zu hören, die kurz und knackig bei Muti¹⁶, dagegen breit und weiche bei Ashkenasy sind.

Das Beispiel Prometheus ist nicht zufällig gewählt. In der Partitur ist ein zweistimmiges „Lichtklavier“ notiert, mit dem der Konzertsaal abhängig von den Harmonien in farbiges Licht getaucht werden sollte.

Um den mystisch-theosophischen Hintergrund, der ihm vorschwebte, ins Sinfonische umzudeuten, strebte Skrjabin hier eine pantheistische Synthese aller Künste und Sinne an und benutzt hierbei erstmalig das kurz zuvor (1895) von dem Engländer Rington entwickelte Farbenklavier, das mit langsam wechselnden Farbprojektionen das harmonische Fortschreiten der Musik begleitet. Die Auswahl der Farben bzw. Töne in der Unterstimme des Farbenklaviers entspricht einer vom Komponisten entwickelten Farbenskala, die dem bekannten Quintenzirkel das chromatische Total des Farbenspektrums gegenüberstellt: C (rot), G (orange-rosa), D (gelb), A (grün), E (blauweißlich, mondfarben), H (wie E), Fis (blau, grell), Des (violett), As (purpur-violett), Es (stahlartig), B (bleiern), F (rot, dunkel). Dabei ist zu bemerken, daß strukturell nicht nur die Sonatenform des einsätzigen Poems der 11 „sectio divina“ folgt (606 Takte = 374 [Beginn der Reprise] + 232 Takte), sondern auch die einzelnen Farben des Lichtklaviers dementsprechend angeordnet sind. Die Uraufführung 1911 fand noch ohne Farbenklavier statt, jedoch wurde das Instrument bei einer späteren Darbietung 1915 in der Carnegie Hall eingesetzt.¹⁷

Skrjabin sah selbst Farben wenn er Klänge hörte, er gehörte damit zu der seltenen Gruppe von Menschen mit doppelter Wahrnehmung, den Synästhetikern.

Synästhesie:

Synästhesie beschreibt die unwillkürliche, gleichzeitige Anregung verschiedener Sinne: bei bestimmten Klängen erscheinen Farben, Gerüche könne "gefühl" werden etc.. Dabei konnten neuere Forschungen nachweisen, daß diese angeborene Fähigkeit nicht im Bewußtsein (Kortex), sondern im emotionalen, bewertenden Teil des Gehirns (lymbisches System) angesiedelt ist. Synästhetiker sehen bei bestimmten Tönen sog. Photismen (Formen, Farben, Lichtblitze) ohne es zu wollen oder steuern zu können. Bei ihnen löst ein bestimmter Klang immer die gleiche Farbe aus, auch wenn diese zwischen den Synästhetikern unterschiedlich sein kann. Es wurde mehrfach versucht, einen physikalischen Zusammenhang zwischen den Wellenlängendes Lichts und der Töne herzustellen, ausgehend von der Farbe Gelb für G.



Ton	c1	d1	e1	f1	g1	a1	h1	c2
Frequenz (Hz)	262	294,5	327,5	349	393	440	491	524
relative Frequenz	1/1	9/8	5/4	4/3	3/2	5/3	15/8	2/1

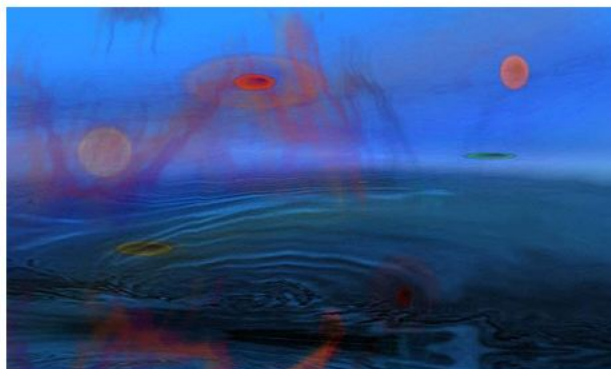
Nach GOETHE, [KANDINSKY](#) u.a. kann die Farbe Gelb als Dominante angesehen werden. Die Dominante zu c1 fußt auf dem Ton g1. Wir wählen daher nach DIN 6164 und DIN 5033 für die Farbe Gelb die farbtongleiche Wellenlänge von 573 nm. Da der Ton g1 gleichzeitig die Quinte zu c1 ist und somit ein Verhältnis von 3:2 zu diesem besitzt, wird die dem Ton c1 entsprechende Farbe=

$$573 \cdot \frac{2}{3} = 382 \text{ nm} = \text{Violett}$$

Farb-Klänge

Das Phänomen Synästhesie hat seit Skrjabin verschiede Maler und Komponisten angeregt „multimedial“ zu experimentieren, also Klänge und Farben zu verbinden. Kandinsky, selbst Synästhetiker, schrieb 1912 die einaktige Oper „Der gelbe Klang“, (Musik: Thomas von Hartmann gehörte wie Schönberg zur Gruppe der Blauen Reiter¹⁸), Schönberg schrieb „die glückliche Hand“, eine farbig unterlegte Kurzoper, Oscar Schlemmer ersann, angeregt durch den Prometheus, das triadisches Ballett.

Mischformen sind heute in der neuen Musik zahlreich zu finden, meist als multimediale Verknüpfung zwischen visuellen und akustischen Eindrücken. Die vielen Video und Bildprojektionen mal beiseite gelassen, gibt es an der Hochschule Zürich und die udk-Berlin ein neues Projekt mit einem speziell dafür hergestellten Farblightflügel¹⁹.



Synästheten

Schriftsteller: Vladimir Nabokov, Virginia Wolff, Arthur Rimbaud

Komponisten: Olivier Messiaen, Alexander Skrjabin, Joachim Raff ("ein Trompete klingt scharlachrot")

Die Pianistin Hélène Grimaud

Der Maler Kandinsky

Arthur Rimbaud (1854-1891):

VOYELLES

A noir, E blanc, I rouge, U vert, O blue: voyelles

Je dirai quelque jour vos naissances latentes:

A, noir corset velu des mouches éclatantes

Qui bombinent autour des puanteurs cruelles,

Golfes d'ombres; E, candeurs des vapeurs et des tentes,

Lances glaciers fers, rois blancs, frissons d'ombelles;

I, pourpres, sang craché, rire des lèvres belles

En colère ou les ivresses pénitentes;

U, cycles, vibration divins des mers virides,

Paix des pâtis semés d'anémox, paix des rides

Que l'alchimie imprime aux grands fronts studieux;

O, suprême Clairon pleine des stridateurs étranges,

Silences traversés des Mondes et des Anges:

- O l'Oméga, rayon violet de Ses Yeux!

VOKALE

A schwarz, E weiß, I rot, Ü grün, O blau, Vokale,

Einst künd ich den verborgenen Grund, dem ihr entstiegen.

A, schwarzbehaartes Mieder glanzvoll prächtiger Fliegen,

Die summend schwärmen über stinkend grausem Mahle.

Der Schatten Golf. E, Weiß von Dämpfen und von Zelten,

Speer stolzer, weißer Gletscherkönige, Rausch von Dolden:

I, Purpur, Blutsturz, Lachen wie's von Lippen, holden,

in trunkner Reue strömt und in des Zornes Schelten.

Ü, Kreise, grüingefurchte Meere göttlich Beben,

Der Almen Friede wo die Herden weidend leben,

Friede, den Alchemie in Denkerstirnen gräbt.

O, wunderbares Horn, voll seltsam schrillen Weisen,

Stillschweigen, drin die Welten und die Engel kreisen:

- O, Omega, Strahl, der ihr Auge blau umwebt.²⁰

Literatur:

Richard Cytovic: Farben hören, Töne schmecken, Byblos Verlag 1997

Populärwissenschaftliches Buch über Synästhesie und die Funktion der Wahrnehmung

Links:

Debussy Pagodes:

<http://jochen.scheytt.bei.t-online.de/debussy/debussywerke/klavier/estampes.html>

<http://ctr.umkc.edu/userx/bhugh/recit/debnotes/gamelan.html>

Skjabin Prometheus:

<http://publib.upol.cz/~obd/fulltext/Musicologica%206/musicol6-9.pdf>

Kandinsky - Der gelbe Klang:

http://www.schoenberg.at/4_exhibits/asc/Kandinsky/Klang_e.htm

Synästhesie:

<http://www.synaesthesieforum.de/>

<http://www.psychiatry.cam.ac.uk/isa/frames.html>

Farblichtflügel:

<http://www.farblicht.org/>

¹ CD Riccardo Chailly / Royal Concertgebouw Orchestra, DECCA 1992

² Martin Demmler: „Aufbruch in die Moderne“, Programmheftbeitrag Münchner Philharmoniker 5. und 6.12.02

³ CD mit Barbara Bonney, Anne Sofie von Otter, Kurt Streit, EMI 1995

⁴ CD Kölner Kammerchor / Peter Neumann, Carus 1988

⁵ CD Hagen Quartett, DG 1995

⁶ CD Claudio Abbado / London Symphony Orchestra, DG 1986

⁷ CD Daniel Barenboim / Orchestre de Paris, DG 1982

⁸ CD Vanessa McKeand u.a., Virgin 1988

⁹ Robert Layton: CD Booklet Gergiev, Philips 1997

¹⁰ CD Valery Gergiev / Kirov Opera & Orchestra, Philips 1997

¹¹ CD Karajan / Wiener Philharmoniker, DECCA 1970

¹² CD Debussy Vol.III / Nina Tichman, wergo / WDR 1993

¹³ CD Leif Segerstam / Staatsphilharmonie Rheinland Pfalz, Marco Polo /SWF 1987

¹⁴ CD Simon Rattle / City of B'ham Orchestra, EMI 1997

¹⁵ CD Borodin Quartett und Yury Yurov, Mikhail Milman, Teldec 1993
verglichen mit Orpheus Chamber Orchestra, DG 1997

¹⁶ CD Riccardo Muti / The Philadelphia Orchestra, EMI 1991
verglichen mit Vladimir Ashkenaszy / DSO Berlin, DECCA 1995

¹⁷ Manfred Kelkel: CD-Booklet zu Skjabin - Prometheus, DECCA 444517-2

¹⁸ http://www.schoenberg.at/4_exhibits/asc/Kandinsky/Klang_e.htm

¹⁹ <http://www.farblicht.org/>

²⁰ Übertragung von Walther Küchler in Arthur Rimbaud, Sämtliche Gedichte, Heidelberg 1946