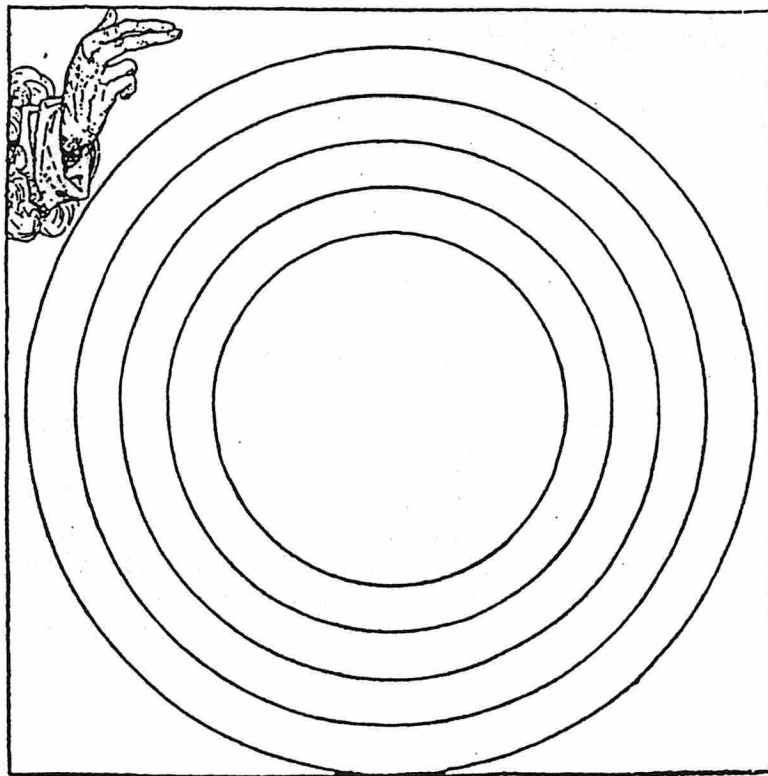


Raumvorstellung in der Musik



Hans Meierhofer

1995/96

Raumvorstellung
in der
Musik

Hans Meierhofer

1995/96

Titelblatt:
Hartmann Schedel,
Weltchronik 1493

Ein Hörerlebnis

Was hat die erste Szene aus Mozarts "Nozze di Figaro" mit unserem Thema, dem Räumlichen in der Musik, zu tun? Nach einer bewegten Ouvertüre in D-Dur (der Tonart, in welcher die Oper - sozusagen einen formalen Grossraum definierend - auch endet) hebt sich der Vorhang, und wir haben den *Bühnenraum* offen vor uns. Wir vernehmen eine leichte, *schwebende* Musik in G-Dur (als Subdominante zu D hat diese Tonart etwas Ausholendes, gleichsam Zurücklehnendes; man kann aber auch sagen, das D-Dur der Ouvertüre habe sich nun als Dominante in das tonische G-Dur des ersten Duets aufgelöst, gleichsam entladen). Das 5-malige Antippen des Auftakts der Melodie beginnt auf der Quinte der Tonart, und es folgt sogleich ein Quintsprung aufwärts und sogleich einer wieder abwärts:



Mozart, Le Nozze di Figaro:
Anfang der ersten Szene

Der erste Einsatz Figaros beginnt mit dem Wort "Qinque", und zwar auf der V. Stufe. Er fährt dann auf der I. Stufe weiter mit "Dieci" (=2x5). Was sagt er? Er vermisst das Zimmer, den Raum(!), den er mit seiner Verlobten Susanna bald beziehen wird.

Diese - wohl bewusste - Bevorzugung der Zahl Fünf ist doch auffallend. Im Folgenden wird gezeigt, dass die **Quinte ein "Raumintervall"** ist, und G-Dur - 5(!) Töne über dem Tonalitäts-Zentrum C - eine im Raum schwebende, "luftig"-leichte Tonart (Luft ist ja im Sprachgebrauch oft ein Ausdruck für das räumlich Leere). Und so geben auch die "luftig"-beweglichen Blasinstrumente der Flöte und der Oboe dem Stück ihr Kolorit (bei Blasinstrumenten ist es nicht das Instrument selber, welches klingt, sondern der von der Röhre eingeschlossene Luftraum).

Der leere Raum

Ein Ton kommt nur zur Geltung, wenn ein Gegenstand mit räumlicher Ausdehnung mitschwingt (**Resonanz**). Dieser kann fest sein (ein Holzstück), meist ist er aber hohl wie z.B. der Corpus einer Geige. Man ist an das schöne Wort von Lao Tse erinnert, wonach die Leerheit eines Gefässes wesentlicher ist als dieses selbst; dieser Gedanke wird ja im Zen-Buddhismus noch weitergesponnen mit dem Koan "der Nicht-Ton ist das Geheimnis des Tons":

Kalligraphie des
Abtes Kôno Seikô



Hier wäre es interessant, der Wirkung von musikalischen **Pausen** nachzugehen. Busoni schreibt darüber in seinem "Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst" (Insel-Bücherei Nr. 202):

"...Was in unserer heutigen Tonkunst ihrem Urwesen am nächsten rückt, sind die Pause und die Fermate. Grosse Vortragskünstler, Improvisatoren, wissen auch dieses Ausdruckswerkzeug im höheren und ausgiebigeren Masse zu verwerten. Die spannende Stille zwischen zwei Sätzen, in dieser Umgebung selbst Musik, lässt weiter ahnen, als der bestimmtere, aber deshalb weniger dehnbare Laut es vermag."

20

Soprano I
Es ist nun nichts, nichts, nichts Ver - damm - li - ches an

Soprano II
Es ist nun nichts, nichts, nichts Ver - damm - li - ches an

Alto
Es ist nun nichts, nichts, nichts Ver - damm - li - ches an

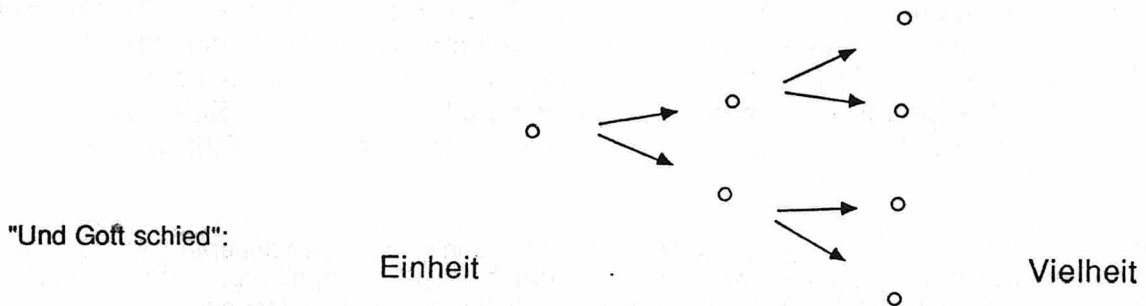
Tenore
Es ist nun nichts, nichts, nichts Ver - damm - li - ches an

Basso
Es ist nun nichts, nichts, nichts Ver - damm - li - ches an

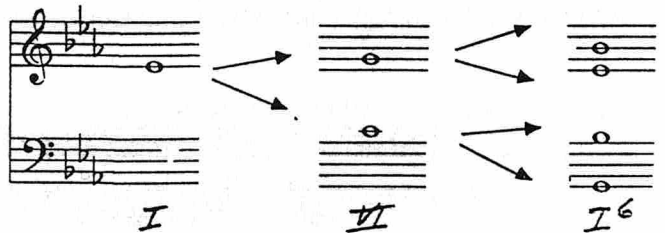
Bach, "Jesu, meine Freude":
"Es ist nun nichts".
Das "Nichts" wird durch
eine Pause dargestellt.

Die "Schöpfung" des Raums

Gibt es Definitionen des Raums? Für die berühmten Kantschen a priori-Kategorien nun eigentlich ja nicht. Dennoch gibt es verschiedene Arten, sich dem Phänomen zu nähern: Ist der Raum eine Art Behälter für die Raumpunkte (im Musikraum: Die Töne)? Oder ist er erst durch das Beziehungsnetz zwischen diesen definiert? Dem Musiker wenigstens sollte ein solches "Cartesianisches" System lieber sein, besteht doch das Eigentliche der Musik gar nicht aus den Ton-Punkten, sondern aus der *Spannung*, die zwischen ihnen erst entsteht. Symbolhaft drücken das ja viele Schöpfungsgeschichten aus; sie enthalten oft das Bild des Spaltens, (Ein-)Teilens :



Man wird staunen, dass es dazu ein konkretes Musikbeispiel gibt: Den Anfang von Mozarts Zauberflöte. Die Ouvertüre beginnt mit genau drei Akkorden, jenen, die später potenziert (3x3) in der Feuer- und der Wasserprobe eine wichtige Rolle spielen. Es ist vielleicht nicht so weit hergeholt, wenn man dieser "Dreidimensionalität" (das bedeutet Raum!) Bedeutung zuschreibt.



Mozart, "Zauberflöte": Ouvertüre

Der Grundton Es spaltet sich (vereinfacht dargestellt) in den Quintraum C-G mit zwei Tönen. Darauf entsteht die Vielheit, indem die leere Quinte mit der Terz "gefüllt" wird (im Bass, also als sog. Sextakkord). Auch rhythmisch wird das unterstrichen: Der erste (Ur-)Ton ist einzeln, schon der zweite hat einen Auftakt und später, wenn der Sonatensatz mit einem Fugato anhebt, hat sich der Einzelton vervielfacht. Die Tonrepetition erhält später auch eine humoristische Seite in den Lallworten des Papageno (vgl. dazu unten: **Echo**).

Mozart, "Zauberflöte": Ouvertüre

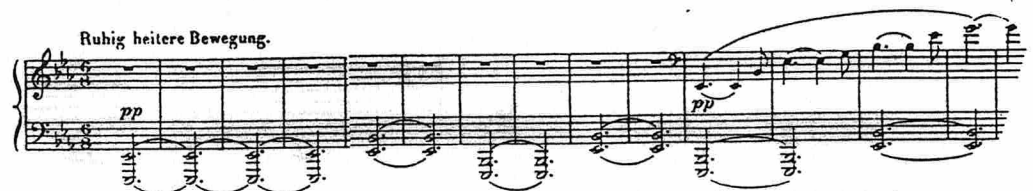


Warum ist die Assoziation mit dem Schöpfungsgedanken sinnvoll? Mozart war Freimaurer. Und die Freimaurer sprachen von Gott als dem "Weltbaumeister". In der "Zauberflöte" soll Mozart geheimes freimaurerisches Wissen an die Öffentlichkeit verraten haben, was ja auch Anlass zu makabren Gerüchten gegeben hat. - Im Weiteren weist auch die **Tonart Es-Dur** auf den Gedanken der Schöpfung hin. Auch Haydn (ebenfalls ein Freimaurer) hat dieselbe Tonart in seiner "Schöpfung" verwendet.

Die Naturtöne als Klangraum

Als weiteres Beispiel wäre Wagners ebenfalls in Es stehendes Vorspiel zum "Rheingold" zu nennen. Hier symbolisieren die Wogen auf dem Grund des Rheines das Chaos der Schöpfung (die Umkehrung des hier vorkommenden Leitmotivs wird später das Götterdämmerungsmotiv). Wagner beschreibt bei der Schilderung des Inspirationsvorganges (der "Schöpfung" nun im künstlerischen Sinne) eigentlich einen *seelischen* "Traum-Raum":

"Nach einer in Fieber und Schlaflosigkeit verbrachten Nacht zwang ich mich des anderen Tages zu weiter Fußwanderung durch die hügelige von Pinienwäldern bedeckte Umgebung... Am Nachmittag heimkehrend, streckte ich mich todmüde auf ein hartes Ruhebett aus, um die langersehnte Stunde des Schlafes zu erwarten. Sie erschien nicht; dafür sank ich in eine Art von somnambulen Zustand, in welchem ich plötzlich die Empfindung erhielt, als ob ich in ein stark fließendes Wasser versänke. Das Rauschen desselben stellte sich mir bald im musikalischen Klange des Es-Dur-Akkordes dar, welcher unaufhörlich in figurierter Brechung dahinwogte; die Brechungen zeigten sich als melodische Figurationen von zunehmender Bewegung, nie aber veränderte sich der reine Dreiklang von Es-Dur, welcher durch seine Andauer dem Elemente, darin ich versank, eine unendliche Bedeutung geben zu wollen schien. Mit der Empfindung, als ob die Wogen hoch über mich dahinbrausten, erwachte ich dann in jähem Schreck aus meinem Halbschlaf. Sogleich erkannte ich, dass das Orchestervorspiel zum "Rheingold", wie ich es in mir herumtrug, doch aber nicht genau hatte finden können, mir aufgegangen war; und schnell begriff ich auch, welche Bewandnis es durchaus mit mir habe: nicht von aussen, sondern nur von innen sollte der Lebensstromzufließen." (24. Aug. 1853, "Gesammelte Schriften")

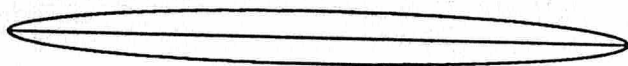


Wagner, Vorspiel zu "Rheingold"

Eigentlich ist es eine Frechheit, dem Zuhörer eine Musik aufzutischen, die 3 Minuten lang auf der Tonika veharrt (man denkt an die moderne *minimal music* - ein Gag, dessen Wirkung nur einmal erfunden werden kann). Erst wo der Gesang der Rheintöchter einsetzt, erklingt die Subdominante und dann die Dominante, sodass man realisiert, dass Wagner die Kadenz (über dieses harmonische Raumgebilde vgl. unten) unendlich in die Länge zieht (man ist an das Schlagwort der *unendlichen Melodie* erinnert; im übrigen beanspruchen romantische Musikwerke ohnehin zunehmend extrem grosse Zeiträume - nicht nur bei Wagner). Zuerst erklingt als Orgelpunkt der Grundton in den Bässen. Dann tritt die Quinte hinzu, gefolgt von Terzen und - in immer schnelleren Noten - den dissonanten Sekunden als Durchgangsnoten.

Was ist geschehen? Wagner rollt sozusagen vor unseren Augen (Ohren) die **Oberton(Naturton)-Reihe** auf. Diese entsteht, wenn man die Schwingung (z.B. einer Saite) halbiert, drittelt, viertelt etc. (was auch in den *Flageolettönen* angewendet wird):

Prim: Die ganze Saite



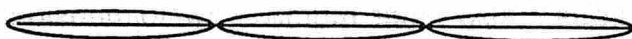
Die Spaltung(!) in 2 Teile ruft die Oktave hervor (das "Gleiche", nur höher, sozusagen die "2. Dimension"):

Oktave: Die halbe Saite



Beim Drittel erklingt die (oktavversetzte) Quinte (= "leerer" Raum): Die oben erwähnte Dreizahl (Zauberflöte!) führt also zur "3. Dimension"!

Quinte: Drittel



Beim Fünftel wird der Raum mit Terzen aufgefüllt, beim Neuntel erscheint die grosse Sekunde (der Ganzton) und beim Fünfzehntel die kleine Sekunde (der Halbton):

Obertonreihe



Die Bedeutung der Obertonreihe

Weil im Normalfall immer alle Obertöne gleichzeitig erklingen, sind sie in ihrer individuellen Mischung für die **Klangfarbe** der Instrumente verantwortlich. - Durch **die Instrumentation** definierten Komponisten aller Epochen Klangräume: Begonnen bei der barocken Orgelregistrierung über den sinfonischen Klangkörper (z.B. bei **Gustav Mahler!**) bis zu avantgardistischen Klangschichtungen. - Wenn Debussy in seiner "*Cathédrale engloutie*" mit Quintparallelen arbeitet, ist das kein Tonsatzfehler, **sondern** der gelungene instrumentatorische Versuch, mit "künstlichen" Obertönen **eine neue Klangfarbe** zu erfinden (abgesehen davon, dass die Quinten die leeren Fensterbögen symbolisieren):



Debussy, "Cathédrale engloutie"

Man kann sagen, dass "die **Musikgeschichte** die Obertonreihe hinaufkriecht". War in der Antike Einstimmigkeit die Regel, eroberte das Mittelalter den Quintraum. Der (auch architektonisch sozusagen "polyphon" aufgegliederte!) gotische Kirchenraum regte mit seinem Nachhall zur Entwicklung der **Mehrstimmigkeit** an. Im berühmtesten gotischen Gebäude, nämlich Notre-Dame in Paris, wirkten auch Leoninus und Perotinus magnus, die ersten Komponisten, die uns mit Namen bekannt sind. Komposition, die anstelle von Improvisation tritt, setzt die Entwicklung einer **Notenschrift** voraus - also einer räumlich zweidimensionalen Fixierung akustischer Ereignisse auf Pergament. - Guido von Arezzo, der als der Erfinder der Notenlinien gilt, schuf auch die Solmisationssilben UT, RE, MI etc.: *Cheironomie* (Handzeichengebung) ist ein Versuch, den Musikverlauf dreidimensional nachzuzeichnen. Sie setzt sich in der modernen **Dirigierkunst** fort.

16. Organum: Haec dies

Leoninus



Organum aus Notre-Dame:
Quintklänge über Orgelpunkt

Erst die Renaissance füllte diese leer klingenden Intervalle mit Terzen (also mit einem höheren Bereich der Obertonreihe) aus, wodurch der für uns selbstverständliche **Dreiklang** entstand mit der Möglichkeit, durch Dur und Moll persönliche Gefühle auszudrücken. (Eine Parallele zur humanistischen "Entdeckung" der Perspektive? Die Sehstrahlen werden ja erst jetzt im Betrachter gebündelt, während vorher das Ich als Teil eines überpersönlichen, göttlichen Ganzen verstanden wurde).

Einteilung des Klangraumes durch Intervalle

Die obige (obertonmässige) Abfolge von Prim, Oktave, Quinte etc. berücksichtigt die Intervalle als harmonische Gebilde (d.h. in steigendem *Dissonanzgrad*). Man kann die Intervalle aber auch als melodische Schritte mit räumlicher Bedeutung auffassen: So drückt die Prim im *Orgelpunkt* eine horizontale Ausdehnung aus. Währenddem die Sekunde den Raum als *Schrittmotiv* erobert, erschliesst die Terz eher *Gefühlsräume*; unerhört wichtig - gerade im klassischen Stil - ist der Raum, der durch den Dreiklang (= 2 Terzen übereinander) definiert wird. Das *Raumintervall par excellence* ist aber auch im melodischen Bereich die Quinte. Agathe tritt in Webers "Freischütz" mit einem ergreifenden Quintsprung unter den freien Raum des sternenübersäten Nachthimmels:

(Sie öffnet die Altantüre, daß man in eine sternenhelle Nacht sieht)

(Sie tritt in den Altan und erhebt in frommer Rührung ihre Hände)

Ag. -
Vc.
e Cb.

Mond auf sei-nem Pfad wohl-lacht? Welch' schö - - ne Nacht!

Weber, "Freischütz"

Mit der Quinte ist eine *Grenze* erreicht (sie wurde in unserem ersten Beispiel aus "Figaro" abgesteckt). Intervalle, die sie übersteigen, drücken eine *Überhöhung* aus (Oktave, None, Dezime), oder aber das *nach aussen Kehren innerlicher Gefühlsinhalte*: So trägt z.B. die Sexte die Gefühle der Terz "exaltiert" nach aussen (weitere Beispiele zur Raumsymbolik der Intervalle vgl. Anhang).

Die Entwicklung des Skalenraums

Die intervallische Eroberung des Klangraums erfolgt stufenweise; dabei kann man beobachten, dass jedes Kind den historischen Entwicklungsprozess für sich noch einmal nachvollzieht. Die Töne sind im folgenden Beispiel nach der Tonika-Do-Methode benannt, welche von der **Hexachordlehre** des mittelalterlichen Kirchenmusikers Guido von Arezzo stammt:

SO SO MI SO LA SO MI SO FA MI RE DO

Dem Einzelton ("Urschrei") folgt der Ruf nach der Mutter (*Rufertz* SO-MI, noch an der schwebenden Quinte hängend!). Diese Terz wird in Abzählversen gern gegen oben mit dem LA zu einer Dreitongruppe erweitert. Bald aber fühlt es im kindlichen 5-Tonraum zum ersten Mal "Boden unter den Füßen" (*Grundton!*).

Naive Quintmelodik in
der Panflöte des Papageno



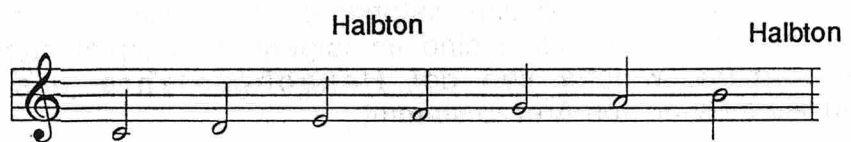
Oft wird dabei noch die wegen des Halbtonschritts problematische Quarte ausgelassen, sodass wir die **pentatonische** Skala erhalten, die heute noch im ostasiatischen Raum zuhause ist, aber sonst auch auf der ganzen Welt als "Urtonleiter" gilt:



Pentatonik

Durch Ausfüllen der noch leergelassenen zwei Terzsprünge wird eine 7-Tonleiter, die sogenannte **Diatonik** erreicht, die den Kirchentönen, aber auch dem heutigen Dur/Moll-System zugrunde liegen. (Dass dabei die Gesetzmässigkeit des Quintenschlagens am Wirken ist, ist zwar schon Pythagoras aufgefallen, den Naturvölkern aber nicht bewusst gewesen). Heute drängt die 7-Stufigkeit zur **chromatischen** 12-Tönigkeit. Der Klangraum der von Schönberg herkommenden seriellen Musik ist allerdings dem breiteren Publikum immer noch schwer zugänglich. (Im Verlust des Tonalitätszentrums spiegelt sich eine räumliche *Relativierung* aller Werte wieder; vgl. Einstein. - Wird die Zukunft noch feinere Unterteilungen des Klangraums vornehmen? Die 1/4-Tonmusik Alois Habas und bereits eine Vision im bereits erwähnten Text Busonis mit 1/3-Tönen weisen in diese Richtung).

Diatonik

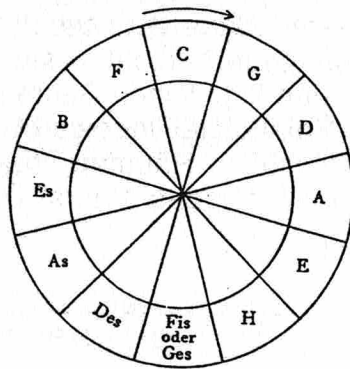


Chromatik



Musiktheoretische und formale Räume

Die Bedeutung der Quinte zeigt sich in der europäischen Musikkultur vor allem in folgenden musikalischen Raumstrukturen: Im **Quintenzirkel** ordnen sich die *Tonarten* (deren *subjektive Symbolik* in obigen Beispielen bereits angedeutet wurde) zum Kreis:



C		C	
G		F	
D		B	
A		Es	
E		As	
H		Des	
Fis		Ges	

Quintenzirkel

Das harmonische Raumgebilde der **Kadenz** beruht (in ihrer einfachsten Form) auf einem zweifachen Quintfall des Basses:

Kadenz

Die wichtigsten Formen von Barock und Klassik wären ohne die vorherrschende Stellung der Quinte undenkbar: Bei der **Fuge** beantwortet der Dux den Comes im Quintabstand, und in der **Sonatenform** steht der Seitensatz in der Dominanttonart (also 5 Töne über dem Grundton). - Solche hochentwickelte, deutlich definierte Raumformen existierten nicht seit eh und je; archaische Musik, aber auch Folklore (und neu wieder unsere U-Musik mit ihren Ein- und Ausblendungen, aber auch die neue Avantgarde: Vgl. Stockhausen und Cage - hier oft gesellschaftskritisch) haben keinen deutlichen Anfang und keinen definierten Schluss: Ein indischer Raga geht langsam vom Stimmen ins Musizieren über, *Anfang* und *Schluss* eines klassischen Konzertauftrittes jedoch werden geradezu nach einem Ritus zelebriert. - Es gibt auch Zweifler, die sich danach sehnen, aus diesem engen formalen Raum auszurechnen; so sagt z.B. Busoni im oben erwähnten "Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst":

"...Überhaupt kamen die Tondichter in den vorbereitenden und vermittelnden Sätzen (Vorspielen und Übergängen) der wahren Natur der Musik am nächsten, wo sie glaubten, die symmetrischen Verhältnisse ausser Acht lassen zu dürfen und selbst unbewusst frei aufzuatmen schienen (...man denke an die Introduction zum Finale der ersten Sinfonie von Brahms:) Aber sobald die sie die Schwelle des Hauptsatzes beschreiten, wird ihre Haltung steif und konventionell wie die eines Mannes, der in ein Amtszimmer tritt."

Drei Visionen

Erste Vision: In der Orchestra des griechischen Theaters spiegelte sich die Muse Urania als Chor-Tanz wieder (das ist körperliches Erleben von Musik im Raum!). - Chormusik bezeichnet ja später nur noch ein klangliches Ereignis, aber noch im "Chor" romanischer Kirchen war die *Liturgie* die räumliche Inszenierung eines "Theaters". Ihre gregorianischen Gesänge spiegelten den Engelsgesang wieder, in welchen sich die heidnische *musica mundana* verwandelt hatte. (Wohlgemerkt: Die Engel dichten nicht, malen und bildhauern nicht - sie singen). Die Weite des Weltraums war also im Mittelalter in den kirchlichen Sakralraum hineingenommen, in welchem der Gläubige sich seiner Spiritualität innewurde. (Konzentriertes Denken gelingt ja auch uns besser in geschlossenen Räumen; man könnte sagen, weil sich die "Aura" des Menschen nicht in den "Weiten des Äthers" verliert).

VIII

A 

L-le-lú-ia.

Gregorianik: Eine Vision der himmlischen Heerschaaren

Zweite Vision: Hören wir den Anfang von Beethovens "Neunter"! Gleich einem *Urnebel* - im piano und tremoliert (Bruckner greift diese Idee später wieder auf) - erklingt das leere Raumintervall der Quinte auf der "vorläufigen" Dominante. (Nachher nimmt der Schöpfungsprozess mit titanischen Gesten seinen Anfang):

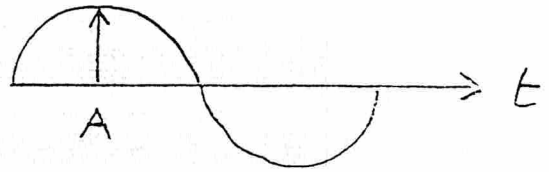


Beethoven, 9. Sinfonie
Exposition des 1. Satzes:
Eine "kosmische" Vision

Und dann: Die Verdichtungen der Durchführung haben einen Höhepunkt erreicht und münden nun in die *Reprise*: Diese ist aber nicht wie der Anfang des Werkes eine Frage, nein, sie ist Antwort, das Ergebnis der Kämpfe, die uns in der Durchführung umgetrieben haben: Wieder haben wir die Quinte, aber diesmal in lang anhaltendem fortissimo (Pauke!) auf der fest gegründeten Tonika - und: Im Bass wird mit der Terz der leere Quintraum ausgefüllt ("erfüllt"): Wieder dieser Sextakkord, den wir schon in der Zauberflöte hörten.

Beethoven, 9. Sinfonie
 Reprise des 1. Satzes:
 Die Terz füllt die leere Quinte

Eine dritte Vision, um auch die Musik des 20. Jahrhunderts zu berücksichtigen: Von Olivier Messiaen, dem modernen Franzosen aus seinem "Quatuor pour la fin du temps": "Dance de la fureur, pour les sept trompettes". - Es sei darauf hingewiesen, dass schon der **Einzelton** (physikalisch eine Schwingung) ein **Raum-Zeit-Phänomen** ist. *Resonanz* (vgl. oben) und *Echo* (das Vorbild für die *Wiederholung*, dem fast wichtigsten musikalischen Formprinzip) laufen im Raum ab. Dennoch bekommt in der -Musik erst **das -Zeitliche** eine eigentlich "**räumliche**" **Gefühlsqualität** (wir sagen "vorher" und "nachher" und bestätigen so die teleologische Gerichtetheit von Musik; wir nennen die Töne "hoch" und "tief" und bemerken gar nicht, dass wir damit eine Aussage über die Tonfrequenz machen, also einen zeitlichen Parameter).



Raum und Zeit in der
Ton-Schwingung

Und nun: Das "Ende der Zeit"! Bleibt hier nur noch Raum übrig? Bei Messiaen mischt sich tiefe katholische *Mystik* mit östlicher Meditationsversenkung. Er bereicherte die Musiktheorie mit ganz neuartigen Raumvorstellungen, und zwar rhythmisch (den sog. Valeurs ajoutées) wie melodisch-harmonisch (seinen sog. Modi).

Décidé, vigoureux, granitique, un peu vif

VIOLON *ff*

Eine apokalyptische Vision:
Messiaën: Dance de la fureur

Beachte die bevorzugte Verwendung des **Tritonus** in diesem Beispiel. Als "Diabolus in Musica" zeigt die *verminderte* Quinte (enharmonisch: übermässige Quarte), dass noch andere Raumeinteilungen denkbar sind als die oben bevorzugt besprochene reine Quinte (diese Teilung des Oktavraums entspricht mathematisch der "harmonischen" Teilung* der Saite resp. dem "algebraischen" Mittel** der Frequenzen; der Tritonus hingegen entspricht einer "geometrischen" Mittelbildung***). Im Zusammenhang mit enharmonischer Verwechslung entpuppt sich der Tritonus - bereits in der traditionellen Musik - als wahrer Zauberkünstler der **Modulation** (=tonartlicher "Raumwechsel"):

Die Zieltonarten sind selbst
wieder im Tritonusabstand!

enharmonische Verwechslung

* $\frac{2ab}{a+b}$

** $\frac{a+b}{2}$

*** $\sqrt[3]{ab}$

Literatur

- Allgemein: Th. Brähm (Hrsg.): *Musik und Raum*,
GS-Verlag Basel ISBN 3-7185-0057-4
- Altertum, Mittelalter: Thr. Georgiades: *Musik und Sprache*,
Springer-Verlag Berlin
- Zur Zahl Drei: A. Rosenfeld: *Die Zauberflöte*
Prestel Verlag München ISBN 3 7913 0041 5
- Intervallsymbolik etc.: H. Pfrogner: *Lebendige Tonwelt*
Langen Müller ISBN 3-7844-1577-6
- Naturtöne: H. Meierhofer: *Die Obertonreihe*
1984, Selbstverlag
- Quintenzirkel: H. Meierhofer: *Vom Charakter der Tonarten*
1985, Selbstverlag

Adresse des Autors

Hans Meierhofer
Berghaldenstrasse 33
CH-8800 Thalwil
Switzerland
Tel. 01 / 721-05 28

Anhang:

Beispiele zur räumlichen Intervallsymbolik

Prim

Wir hatten bereits ein Beispiel von Wagner für den Orgelpunkt. Oft wird dadurch eine weite *horizontale* (landschaftliche) Ausdehnung ausgedrückt.

A musical score for Beethoven's Pastoral, featuring four staves: Violin I (vi.), Violin II (vIIa.), Viola (vc.), and Cello/Double Bass (Cb.). The music is characterized by a wide, horizontal interval in the strings, creating a sense of vastness and landscape.

Beethoven, Pastorale

Sekunde

Im Schrittmotiv wird der Raum *bewegend* erobert. Dabei können Tonleitern entstehen.

A musical score for Bach's Johannespassion, featuring a Soprano line and a piano accompaniment. The Soprano line shows a stepwise interval, with the lyrics "Ich fol - ge dir gleichfalls mit freu - di - gen Schrit - ten,". The piano accompaniment features a stepwise interval, with dynamics markings *p* and *f*.

Bach, Johannespassion

Terz

Dieses Intervall erschliesst eher *Gefühlsräume*. Unerhört wichtig - gerade im Klassischen Stil - ist der Raum, der durch den Dreiklang definiert wird:

A musical score for Mozart's Sonata facile, featuring a piano accompaniment. The music is marked *Allegro* and *p*. The piano accompaniment features a triad interval, with a trill marking *tr*.

Mozart, Sonata facile

Quarte und Quinte

Oft im Verein mit Sekunden, ordnen diese Intervalle den Raum architektonisch-konstruktiv. Sie sind wie "Zimmermannsbalken". Deshalb werden gerne Fugen mit ihnen *konstruiert* (Dux - Comes).

A musical score for Bach's Wohltemperiertes Klavier I, b-Moll, featuring a piano accompaniment. The music is characterized by a quartal and quintal interval in the piano accompaniment, with a trill marking *tr*.

Bach, Wohltemperiertes Klavier I, b-Moll

Sexte

Als Umkehrung der Terz trägt dieses Intervall dessen Gefühlsinhalte nach aussen ("exaltiert"), oft bei Brahms; und hier in Wagners Tristan:



Wagner, Vorspiel zu "Tristan"

Septime

Das Intervall hat etwas Bizarres. *Spaltet* sich der obere Ton bereits als Leitton zum oberen Oktavraum ab? Die Hexe Baba Jaga in Mussorgskys "Bilder einer Ausstellung":



Mussorgsky,
"Bilder einer Ausstellung"

Oktave

Ähnlich der Quinte ein grundlegendes Raumintervall, wegen seiner Grösse aber mit einer Anstrengung verbunden:



Schubert:
"Grenzen der Menschheit"

None

Sie drückt emphatisch das *Umfassen* der Totalität der Oktave aus:



Beethoven,
9. Sinfonie

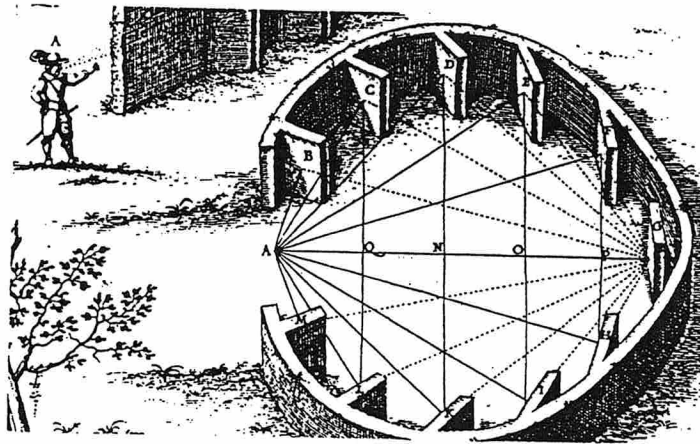
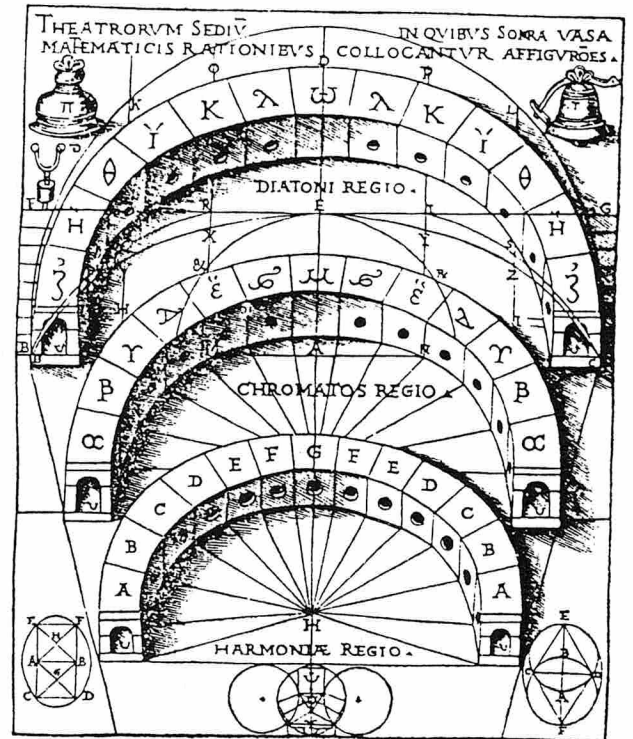
Dezime

An der Grenze des gesanglich Ausführbaren ähnlich der None, aber mit der *Emphase* der Terz durchdrungen:



Beethoven, "Ehre Gottes
aus der Natur"

Cesariano 1521.
Anordnung der Theatervasen
zur Schallverstärkung



Athanasius Kircher:
Musurgia universalis 1650:
Einrichtung für Echoversuche