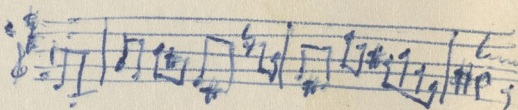


lect

Zwölftontechnik

f. Baden Baden SWF

Über die Zwölftonmusik läßt sich von vielerlei Gesichtspunkten diskutieren. Heute will ich sie einmal durchaus von der Praxis her besprechen und Ihnen direkt demonstrieren, wie man mit Zwölftonreihen komponiert. Zunächst müssen wir uns darüber klar werden, wozu ein Komponist überhaupt Zwölftonreihen braucht, um zu komponieren. Die zwölf verschiedenen Töne, die wir innerhalb einer Oktave haben 12 Töne Skala, sind schon seit unvorstelligen Zeiten bekannt und sind in unserer Musik seit dem späteren 15. Jahrhundert konstant verwendet worden. Die Zwölftontechnik hat also dem Material der Musik nichts Neues hinzugefügt. Das Thema der 24. Fuge im 1. Buch des WTK ist nicht gerade eine Zwölftonreihe, aber es enthält alle 12 Töne auf engem Raum.

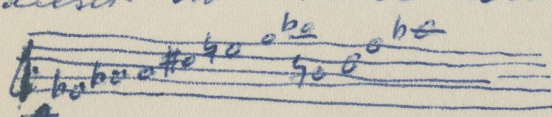


Das betreffende Musikstück beruht jedoch auf den Prinzipien der tonalen Harmonie, wie eine einfache Harmonisierung des Themas zeigt: [] Die Zwölftonmusik, die wir heute betrachten wollen, unterscheidet sich von der älteren Musik dadurch, daß sie nicht auf der tonalen Harmonie beruht, d. h. daß die Akkorde, die Zusammenhänge, die in ihr entstehen, nicht in jener Weise mit einander zusammenhängen wie die, die ich eben gespielt habe. Das ist die erste, wesentliche Voraussetzung der Zwölftonmusik. Wer tonale Musik schreiben will, wird keine Zwölftonreihen benutzen. Man kann das besser und leichter ohne eine solche tun. Die zweite Voraussetzung ist, daß in der Musik, die wir jetzt betrachten, alle zwölf Töne fortgesetzt auf engem Raum vorkommen sollen. Wiederum müssen wir festhalten, daß wenn diese Voraussetzung nicht gegeben ist, die Verwendung von Zwölftonreihen keinen Sinn hätte. Die dritte Voraussetzung ist, daß wir eine Musik schreiben wollen, in welcher die verschiedenen Elemente der Komposition, ihre Motive und Themen, in ganz besondere engen Beziehungen zu einander stehen sollen, etwa in der Art der strengen und konsequenten, planvoll durchdachten Konstruktion, wie wir sie im Bach und im späten Beethoven vorfinden. Wollten wir locker gefügte Formen schaffen wie

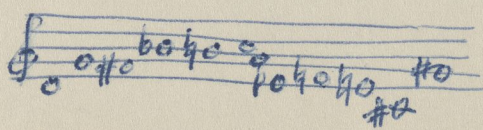
2/ man sie etwa bei Chopin und ⁱⁿ anderen romantischer Musik an-
 schrift, oder frei schwebende, improvisatorische Gebilde ~~erzeugen~~
 wie Debussy, so würden wir gleichfalls nicht zur Zwölftontechnik
 greifen. Diese drei Voraussetzungen: atonale Harmonik, zwölf
 Töne auf engem Raum, dichte motivische Struktur, sind völlig
 unserer freien Wahl überlassen. Niemand braucht solche Schritte
 zu scheuen. Es hat sich jedoch gezeigt, daß, wenn diese drei
 Voraussetzungen vorhanden sind - und es scheint, daß eine
 große Anzahl zeitgenössischer Komponisten sie gewählt haben -
 daß in diesem Falle die Zwölftontechnik eine sehr geeignete
 Methode ist, um die gewünschten Resultate zu erzielen.

Wir wollen jetzt von allen philosophischen und historischen
 Zusammenhängen absehen und nur anschauen, wie die Sache
 praktisch aussieht. Wenn man unsere drei Voraussetzungen
 gründlich durchdenkt, so ergibt sich, daß ~~man~~ ^{es} verteilhaft ist,
 sich eine bestimmte Anordnung der zwölf Töne zuerst zu legen
 und dann an ihr für die ganze Länge der Komposition festzu-
 halten. Diese Anordnung der 12 Töne nennen wir eine Zwölfton-
 reihe. Wenn man diese Reihe fortgesetzt verwendet, werden zunächst
 einmal die 12 Töne fortgesetzt auf engem Raum vollkommen.
 Auch die atonale Harmonik wird sich auf diese Weise von selbst er-
 geben. Und dadurch, daß die Motive und Themen unseres Musik-
 stücks alle auf der gleichen Ton- und Intervallfolge beruhen, wird
 die von uns angestrebte Dichte, der Reichtum ~~an~~ an Beziehun-
 gen zwischen den einzelnen kompositorischen Elementen, von vorn
 herein weitgehend gewährleistet sein.

Jetzt wollen wir uns eine Zwölftonreihe aus den ¹² Tönen
 44 Millionen, die man zusammenstellen kann, aussuchen. Reihen,
 in denen dasselbe Intervall allzuhäufig vorkommt, sind nicht
 sehr praktisch, weil die Musik durch ständige Wiederholung
 dieser Intervalle leicht monoton wird. Eine Reihe wie diese



ist günstiger

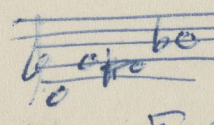



und diese wollen wir als Basis
 für die heutige Demonstration
 benutzen.

3) Diese Reihe ist nicht kein musikalisches Thema. Sie ist nur eine individuelle Anordnung des Materials, das wir benutzen wollen, nämlich der 12 Töne. Diese Reihe, die wir auch als Grundgestalt bezeichnen können (Ans) werden wir die eigentlichen musikalischen Elemente der Komposition entwickeln.

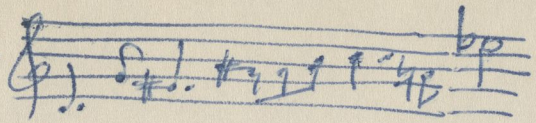
Von zu zeigen, wie das gemacht wird, werden wir uns zunächst eine ganz einfache Aufgabe stellen, und das einfachste musikalische Problem ist wohl, eine melodische Linie ohne jede Begleitung zu erfinden. Wie Sie wissen, gibt es in der Literatur eine beträchtliche Anzahl solcher Stücke, die große Musik des Gregorianischen Gesanges besteht aus einstimmigen Melodien, und es gibt viele ~~sonaten~~ Sonaten und Suiten für Streichinstrumente solo.

Unser Verfahren ist also nicht etwa abstrakt oder ^{künstlich} ~~simpel~~. Da wir zunächst nichts weiter zur Hand haben als unsere Grundgestalt, kann unsere Komposition aus nichts anderem bestehen als aus einer Reihe von Wiederholungen dieser Grundgestalt. Das scheint nicht viel Abwechslung zu versprechen, doch werden uns hier zwei Faktoren sehr zu Hilfe kommen. Erstens einmal haben wir alle rhythmischen Möglichkeiten zu unserer Verfügung, das heißt wir können die Reihentöne nach Belieben in jedem erdenklichen Tempo einander folgen lassen. Ferner können wir den Raum der Oktave, in welcher die Originalreihe erschien, überschreiten und die einzelnen Töne ~~einmal~~ in jeder beliebigen Oktavlage erscheinen lassen. Das heißt also, wenn die ersten 4 Töne der Reihe so klingen:

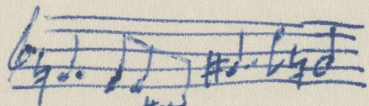
 so können wir sie auch so benutzen  wobei die ersten zwei Töne eine Oktave höher, der vierte eine Oktave tiefer versetzt wurde. Das bezieht darauf, daß gewöhnlich unserem Hörempfinden die höheren und tieferen Oktaven eines Tones als identisch mit diesem Ton aufgefaßt werden.

Jetzt bilde ich also eine melodische Phrase, in welcher die Töne unserer Reihe in der gegebenen Folge erscheinen.

4)

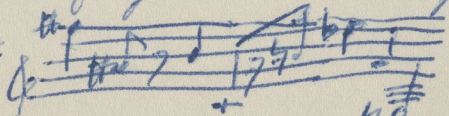


Wie Sie sich leicht überzeugen können, habe ich bisher die ersten 8 Töne der Reihe benützt. Ich könnte natürlich diese Phrase noch länger ausdehnen, ziehe es aber vor, zu einer neuen Phrase anzusetzen. Das steht natürlich vollkommen in meinem Belieben, und ist in keiner Weise durch die Zwölftontechnik vorgeschrieben. Ich finde es höchst, in der nächsten Phrase eine Beziehung zu der ersten herzustellen, und ich benütze dazu das rhythmische Bild des zweiten Teiles meiner ersten Phrase . Die Töne, die ich dazu benützen kann, sind mir allerdings vorgeschrieben. Ich habe noch 4 übrig in der Originalreihe, und wenn ich mehr brauche, muss ich wieder von vorn anfangen. Hier ist meine 2. Phrase:

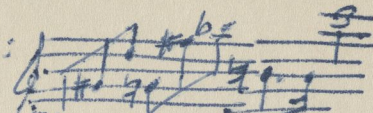


Sie hat 6 Töne. Die ersten vier sind die letzten 4 der Originalreihe, und ihnen folgen die ersten 2. Ich spiele jetzt beide Phrasen nacheinander. Da ich mein kleines, einstimmiges Klavier nicht zu lang machen will, ist es jetzt vielleicht Zeit für einen kontrastierenden Abschnitt.

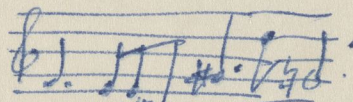
Da bisher die melodische Bewegung hauptsächlich in engen Intervallen vor sich ging, wollen wir jetzt Sprünge betonen. Durch die früher besprochene Oktavenversetzung läßt sich leicht jedes enge Intervall der Reihe in ein weites verwandeln, z. B. wenn ich in der Originalreihe #00 hatte, so kann ich diese Tonfolge auch als #0 darstellen. Wiederum ist mir für meine nächste Phrase die Tonfolge gegeben. Da ich am Ende der 2. Phrase ~~mit~~ beim 2. Reihenton angelangt war, muss ich jetzt mit dem folgenden 3. Ton fortfahren. Ich lasse diese Phrase folgen:



Sie ist durch die weiters-
gesprochenen Sprünge nach unten gekennzeichnet, wodurch ich den Raum meiner Melodie erheblich erweitert habe. Jetzt muss ich für einen Höhepunkt sorgen, und ich führe

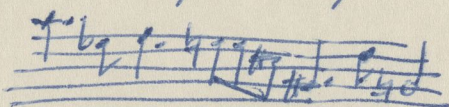
57 die Melodie schnell ihrem höchsten Ton zu:  Wiederum

bin ich mit *gr* am Ende der Reihe angeklungen und habe mit *d* einen weiteren Eintritt der Reihe eingeführt. Um die Form der Komposition abzurunden, werde ich jetzt zu den Charakteren des ersten Teils zurückkehren. Da ich in der Reihe so weit gekommen bin wie etwa am Beginn der 2. Phrase, werde ich dies etwas verändert wiederholen. Zu Ihrer Erinnerung spiele ich nochmals die 2. Phrase



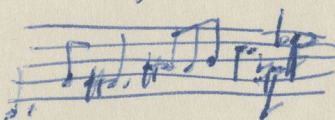
Jetzt, da ich von meinem Höhepunkt

her wieder in die tiefere Lage vordringen muss, bringe ich die Phrase so:



Zur weiteren formalen

Abrundung wäre es überflüssig, jetzt an die erste Phrase zu erinnern; diese lautet



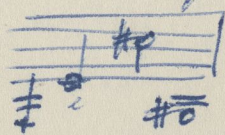
Nunmehr bringe ich

ihren letzten Teil, eine Oktave tiefer:



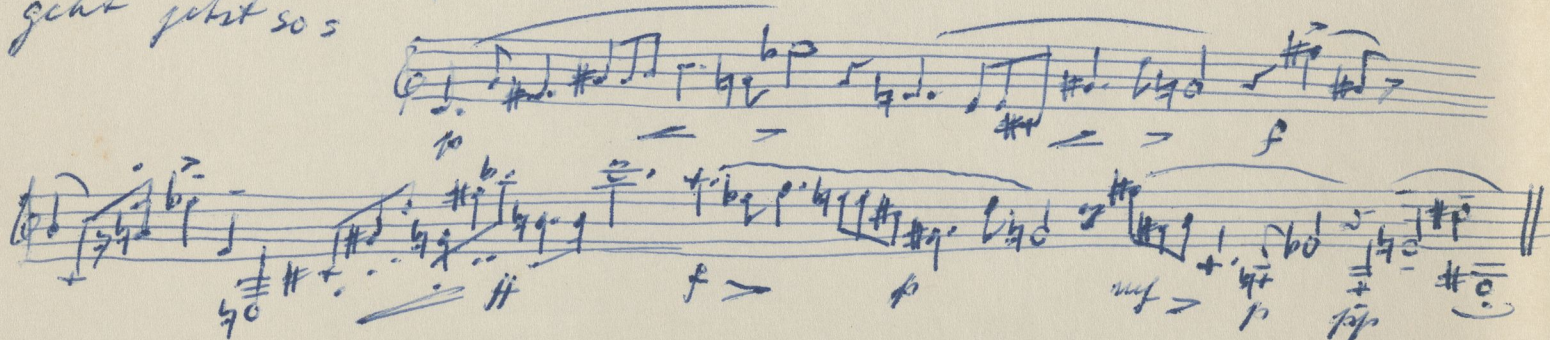
wodurch auch

das Element der weiten Sprünge, die ich im letzten Teil be-
nutzte, nicht ganz in Vergessenheit gerät. Ich habe jetzt
noch 4 Reichtöne übrig, die ich für eine ruhige abschließende
Phrase benutze:



Die ganze einstimmige Invention

geht jetzt so:



Ich habe die Reihe viermal benutzt. Wenn ich das Häkchen
jetzt nochmals spiele, werde ich die jeweiligen Reiheneintritte
mit einem Schlag markieren. Anfangstöne der

7) Unsere zweite Stimme ist also frei von harmonischen Bindungen solcher Art. Es muss aber doch irgend etwas geben, das die Intervalle, die zwischen den beiden Stimmen entstehen werden, kontrolliert. Dazu läßt sich nur so viel sagen, daß die Intervalle, die vorfindbar sind, verschiedene Spannungsgrade aufweisen, je nachdem ob sie, von einem traditionellen Begriff zu verwenden, mehr konsonant oder mehr dissonant sind. Wir werden die schärferen Intervalle beschränken, um bestimmte Elemente und Höhepunkte herauszuarbeiten, und die milderen Intervalle, wenn die Intensität der Musik abflaut. Das ist natürlich nur eine Richtlinie, die man nicht allzu pedantisch verfolgen darf. Oktaven werden wir ganz vermeiden, da das leere Intervall der Oktave den Punkt der Musik zu einem günstigen und unwillkürlichen Stillstand zu bringen scheint. Ich habe nach diesem Prinzip zu der ersten Melodie, die ich gespielt habe, eine zweite Stimme geschrieben, in der natürlich auch wieder nur die von uns gewählte Originalreihe verwendet wird. Hier ist das Resultat:

(u. zw. gleichfalls viermal)

Sie konnten hören, daß die neue, untere Stimme gelegentlich charakteristische Motive der ersten imitierte; so etwa hier Im übrigen haben wir es mit einem freien Kontrapunkt zu tun. Dadurch, daß die zweite Stimme dieselben Ton- und Intervallfolgen durchläuft wie die erste, haben wir eine Einheitlichkeit der Gesamtstruktur erzielt, die anders vielleicht nicht leicht zu bewerkstelligen wäre.

8) Ich bitte Sie nun nicht etwa zu denken, daß alle Zwölftonmusik so geschrieben wird, daß der Komponist erst eine Melodie schreibt und dann eine zweite dazu gibt, und dann vielleicht eine dritte, und so weiter. Ich habe dieses Verfahren hier nur angewendet, um Ihnen zu zeigen, wie die Sache funktioniert. Es handelt sich hier um elementare Übungsbeispiele, wie ich sie im Unterricht verwende. Wenn man ~~richtig~~ Musik von reichhaltigerer Beschaffenheit schreiben will, kann man die Reihen auch anders verwenden, etwa mehrere in der Reihe aufeinanderfolgende Töne zugleich anspielen, ~~und~~ die Reihe von einer Stimme zu der anderen hinüberwechseln lassen und neue Eintritte der Reihe bringen, bevor die vorhergehenden zu Ende gekommen sind. Hören Sie das folgende kurze Beispiel:

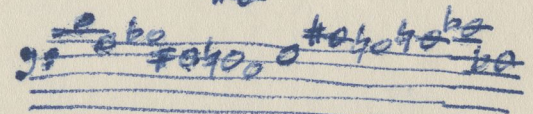
Auch hier kommt unsere Reihe viermal vor, wie in den früheren Beispielen, und zwar folgendermaßen: am Anfang werden die ersten drei Töne zusammen gespielt . Die linke Hand fährt fort mit 4, 5 und 6 . Dann spielt die rechte Hand wiederum 3 Töne zusammen, nämlich 7, 8 und 9. Die linke Hand geht gleichzeitig weiter mit 10 und 11. Der letzte Ton kommt wieder in der rechten Hand . Hier sind alle zwölf . Jetzt beginnt die rechte Hand wieder mit ~~1 und 3~~, die linke spielt 2, während der 11. Ton noch gehalten wird . Dann geht die rechte weiter mit 4 und 5 und spielt 6, 7, 8 wieder gleichzeitig. Im nächsten setzt aber die linke Hand schon mit dem nächsten, dritten Eintritt der Reihe ein: 1, 2, 3 . Dann kommt die rechte mit der Fortsetzung des zweiten Reiheneintrittes 9, 10, 11 . Die linke geht weiter mit 4, 5, während 3 noch gehalten wird . Die rechte hat jetzt den letzten Ton ihrer Reihe (gis) und folgt mit 6, 7, 8, die von der in der linken Hand angefangenen Reihe übernommen werden. Dann spielt die linke 9, 10, 11, ~~und~~ die rechte fügt 12 hinzu und geht gleich weiter zu 1, 2 des letzten Reiheneintrittes. 3, 4, 5, 6 folgen in gerader Linie . Dann spielt die rechte 7, 8 , die linke folgt mit 9, 10, 11 gleichzeitig, wenn die rechte 12 hinsetzt, und das Stückchen Musik ist zu Ende. Diese Analyse ist unverhältnismäßig viel komplizierter als die Musik selbst. Hören Sie das Beispiel jetzt noch einmal

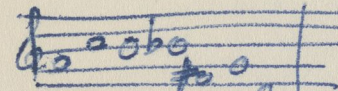
9) Wir sind aber noch lange nicht am Ende unserer Möglichkeiten ange-
 langt. Bisher haben wir unsere Reihe nur in ihrer Grundgestalt
 verwendet. Von dieser lassen sich nun einige andere Formen ab-
 leiten, die neue ~~Formen~~ Tonfolgen aufweisen, jedoch die Intervall-
 folgen der Originalreihe in anderen Gruppierungen wiederholen.

Die erste dieser abgeleiteten Formen ist die Umkehrung des
 Originals, d.h. die Intervalle des Originals werden in ent-
 gegengesetzter Richtung abgeschrieben unter genauer Beibehaltung
 ihrer Größe. Unsere Reihe begann mit einem Quartschritt hinauf

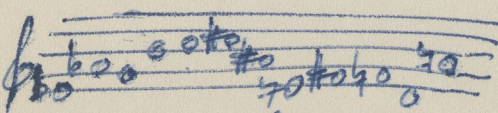
□. Die Umkehrung wird daher mit dem gleichen Schritt hin-
 unter anfangen. Der nächste Schritt war ein Halbtouhinauf,
 $\overset{\text{---}}{\underset{\text{---}}{\text{---}}}$, also wird in der Umkehrung ein Halbtouhschritt hinauf folgen.

Dann kam eine große Terz hinauf $\overset{\text{---}}{\underset{\text{---}}{\text{---}}}$, so daß wir jetzt
 $\overset{\text{---}}{\underset{\text{---}}{\text{---}}}$ eine solche hinunter bekommen $\overset{\text{---}}{\underset{\text{---}}{\text{---}}}$ und so fort. Die Um-
 kehrung unserer Reihe lautet:

Intervalle des Originals sind da, bloß in  Alle Inter-
 entgegengesetzter Richtung. Natürlich sind auch alle 12 Töne da, aber in
 anderer Reihenfolge. Die zweite abgeleitete Form ist die rückläufige
 Form, auch Krebs genannt. Man erhält sie, indem man die Original-
 reihe vom letzten zum ersten Ton liest. Hier ist sie:

 Auf diese Form läßt sich wiederum das Verfahren der

Umkehrung anwenden, und wir kommen so zur letzten abgelei-
 teten Form, der rückläufigen Umkehrung. □ Nun können
 wir in der Erweiterung unseres Grundmaterials noch einen
 Schritt weiter gehen, indem wir die vier Grundformen der Reihe
 im Raum verschieben, oder wie der Musiker sich ausdrückt, sie
 transponieren. Wir können unsere Reihe, die mit d anfing,
 unter Beibehaltung der Intervalle, etwa einen halben Ton höher
 setzen und mit e anfangen. Dann heißt sie so:

 Wir können mit e anfangen □, oder mit
f, und so weiter. Das kann man elfmal
 machen, ~~den~~ dann haben wir unsere Reihe auf alle Stufen der
 chromatischen Leiter versetzt. Wenn wir dieses Verfahren auf alle

10/ über Grundformen anwenden, so haben wir ein ~~großes~~ Arsenal von 48 Grundgestaltungen zur Verfügung, die wir in unserer Komposition benutzen können. Wenn Sie bedenken, was wir alles schon mit einer einzigen Zwölftonreihe machen konnten, können Sie ermes- sen, daß wir uns in unserer Arbeit über Begrenzung und Ein- engung kaum zu beklagen haben werden.

Leider würde es viel zu weit führen, wenn ich versuchen wollte, Ihnen Beispiele von Kompositionen mit allen diesen Reihen- formen vorzuführen. Hier muß ich Sie schon auf die Literatur der Zwölftonmusik verweisen, von welcher dieser Länder Ihnen ja erfreu- licherweise eine schöne Auswahl zugänglich macht. Versuchen Sie nicht etwa, beim Anhören solcher Musik die Hintertür der Reihen stetig zu machen. Sie haben gesehen, daß das selbst bei einfachen Beispielen kaum möglich ist. Aber darauf kommt es auch gar nicht an. Zwölftonmusik muß genau so angehört und genossen werden wie jede andere Musik. Wenn ich Ihre Neugierde befriedigt habe, indem ich Ihnen zeigte, wie's gemacht wird, so will ich dessen zufrieden sein, und Sie können getrost vergessen, was ich Ihnen erzählt habe.