

# 12-ton → Serialism →

## Inledande anmärkningar:

Jag vill visa hur 12-tonssystemet har används som element för uppbyggnad i musik, genom djupdykningar i diverse tekniker. Härifrån går jag vidare in i serialismen genom Webern, till Stockhausen och Stravinskij. Jag avslutar med några moderna exempel på seriellt tänkande och en diskussion om vad filosofin bakom tolvton innebar filosofiskt i idéhistoriskt gör musiken på 1900-talet, genom exempel från Stockhausen, Stravinskij med flera.

## Motivisk Funktion

En beskrivning av serien kan inte ses som en ”förklaring” till kompositionen utan bara som en substruktur ur vilket verket är baserat. Ett tolvtonsverk kan beskrivas som ett variationsverk över ett ostinatomotiv, men denna beskrivning kan bara tillämpas på den mest grundläggande nivå. Serien fungerar enligt Schönberg (Style & Idea) som ett motiv, men är även substitut för andra underliggande ”parametrar” såsom tonalitet. Ett verk kan vara baserat på ett tematiskt element utvunnet ur serien, som kan modifieras via mer eller mindre komplexa operationer, som inte nödvändigtvis är seriella. En serie kan vara ett tematiskt element i sig själv, och alla linjära detaljer kan vara direkt kopplade till serien utan att det fungerar som ett ”tema” i traditionell mening, vilket är fallet i många verk av Webern.

## Serien som tema:

Serien upplevs som ett tema när det konstant står ut från ”bakgrunden” som i strikt tolvton också är seriederiverad. För att kompensera bristen på den organiska åtskillnad mellan vertikal/horizontalt förhållande, som finns i det diatoniska systemet blir framförallt rytmen den viktigare faktorn. Även andra parametrar såsom textur och dynamik blir allt viktigare som ”hjälpmedel” till tematisk kontrast. **Ex. 1, Spår 1 och 2** (Notera upprepanget 8-9-10 i takt 5-6.) Ett exempel på Schönberg postulat 3 (alla serier kan användas i inversion, retrograd etc.) ser vi i **Ex 2**, Anticipation på detta sätt av ett element i serien är ganska vanligt (1-0-1 etc.). **Spår 3 och 4**. Tematik kan modifieras genom cyklisk permutation, som i **Ex 3**, där den tematiska ”karaktären” finns kvar i framförallt rytmiken. **Spår 5 och 6**

Serien kan också användas som en ”melodisk prototyp”. Se t.ex. Krenek, Op. 84 Suite for Violoncello Solo.

## Segmentation:

Segmentation av serien finns t.ex. i Lulu på många ställen, och i Schönbergs 3:e stråkkvartett. Serien delas då upp i t.ex. 6 tons segment, som förekommer samtidigt. Vad som är viktigare i än de olika linjära möjligheterna som segmentation innebär är att denna procedur ”söker” en seriestructur vars transformationer och transponeringar delar samma tonklass. Detta koncept spelade stor roll i Schönbergs verk efter 1928. I **Ex. 4** är t.ex. seriens båda hexakord uppbyggda på de 2 heltonsskalorna (permuterade). Serien behåller sitt segmentala innehåll i alla prekompositoriska operationer. **Spår 7 och 8**.

## Cellens funktion

En 12-tons serie kan vara en expansion av en cell, (som även spelade en stor roll i den friatonala musiken). I många av Weberns sena verk är serien i sig genererad av transformationer av en cell. **Ex. 5** har t.ex. en 3 tons cell. Alla kompositoriska element är på detta sätt sprungna ur en mikrostruktur, och operationerna av denna detalj är etablerad på ett högre strukturellt plan, nämligen serien. Den kompositoriska följderna av detta är bara realiserat fragmentariskt i detta verk som i exemplet från början av stycket. **Spår 9 och 10.**

Det traditionella konceptet av tema och bakgrund har oftast inget värde i Weberns verk. Hans verk handlar istället om seriell relation i inte bara ”melodiska” och ”harmoniska” element utan även, i viss utsträckning, dynamik, rytm, klangfärg och oktavplacering.

## **Harmonisk funktion eller samtidighet**

### Vertikaliserings:

**Ex. 6** är ett enkelt exempel på samtidighet, där det linjära elementet blir harmonik genom vertikalisering. Precis som i viss tonal musik finns det en melodi och ett ackordackompanjemang. I 3 klangs baserad musik har dock det melodiska elementet ett otvetydig släktskap med ackorden som är dess bakgrund. Denna släktskap finns inte i **Ex. 6**. Vid [v] kan den melodiska tonen ses som ackordisk eftersom den är fortsättningen på det 3 nots segment som är vertikaliserade i ackompanjemanget. Vid [w] och [y] är dom melodiska tonerna icke-ackordiska, eftersom dom förut tar elementen av ackorden. Vid [z] har Bb en dubbel funktion: som sista ton i det linjära (dvs. serien) och som en medlem av det sista vertikala segmentet. Men detta har ingen klar funktion i ett system som inte har något direkt harmonisk referenspunkt. **Spår 11 och 12**

### Oförändliga formationer:

Genom att associera segment av serien till varianter av samma serie genom ett like innehåll, så kan man förenkla och reducera dom harmoniska formationerna genererade av vertikalisering. Ett extremt exempel är **Ex. 7**. Det upprepade ackordet kan tolkas som segment av antingen  $P_8$ ,  $R_8$  (samma som  $P_2$ ),  $I_{11}$  eller  $RI_{11}$  (samma som  $I_5$ ). Att alla dessa i sin tur är grunden till det harmoniska mönstret kan bara utläsas i den linjära ordningen av 4 tonssegmentet i harpan. **Spår 13**

### Simultana serier:

Vertikalisering av enskilda serier är bara en, framförallt harmonisk, aspekt på samtidighet i 12-tonsmusik. Man kan också använda simultana serier, framförallt en polyfon procedur. Problemet blir återigen en avsaknad av en prekompositorisk standard av harmonisk referenspunkt, som t.ex. 3 klangs musik har.

I **Ex. 8** är varje serie ihop parad med sin Retrograd. Man får på detta sätt en ”dubbel vändning” dvs. en spegelvändning men ändå ett slutförande av varje serie. **Spår 14**

## **Den strukturella funktionen**

Schönberg, och många av hans efterföljare, använde traditionella former som modeller för organiseringen av deras 12-tonsverk. I vissa verk spelar denna tradition även roll på

mikrostruktur, t.ex. 4 tacts perioder. Seriestruktur spelar bara en sekundär roll (eller ingen) i det strukturella och formgivande arbetet, och serien blir bara ett motiv eller tema att bearbeta. Se t.ex. Schönbergs Op. 33 pianoconcerto, som följer ett traditionellt schema. Här förekommer även kvintransponering av sidotema. **Ex. 9**

Den formella strukturen av serien är tydlig i flera av Weberns sena verk, och kanske mest i Symfonin Op. 21. Serien består av 2 sex-tonsgrupper där den andra är en retrograd från Tritonus av den första. **Ex. 10.** Detta begränsar antalet serier till 24 istället för 48. Varje del av de 3 sektionerna i 1: a satsen (takt 1- 26, 25 – 44, 43 - 66) är en dubbelkanon i inversion. Den första dubbelkanonen (takt 1 -26) är uppbyggd genom ihop parandet av en P-serie och en I-serie vars relation är baserad på en axpunkt för symmetri, tonen a, som verket har sin referenspunkt till. Med undantag för tonen e<sup>b</sup> (Tritonus av a) så behåller alla toner sin oktavplats, oberoende av serien den kommer i (notera kvartförhållandet i detta). **Ex. 11.** Tritonus blir speciell då den är bärande för seriens uppbyggnadsstruktur, och får därför 2 oktaver. Det linjära förhållandet i seriestrukturen är: de 2 sista tonerna i P<sub>9</sub> överlappar de 2 första i I<sub>0</sub> etc. Strukturen av serien bildar oförändliga binära relationer mellan de linjära kombinerade serierna. **Ex. 12.** När dessa läggs ihop med andra i en vertikal kombination, uppstår och tillåts återkommande melodiska celler. Dessa blir extra tydliga av oktavplacering och rytm. Jämför det melodiska intervallet g-a<sup>b</sup> i takt 3-4 med samma intervall i takt 9-10, h-b<sup>b</sup> i takt 5-6 och 7-8 och d-c<sup>#</sup> i takt 10 och 13.

En primär funktion i verket är tilldelat rytmen. Ett rytmiskt schema ger distributionen av attacker och durationer i varje sektion. Den rytmiska strukturen i den första kanonen finns i **Ex. 13** (för varje ny attack). I den andra dubbelkanonen, som börjar i takt 25, är det rytmiska mönstret identiskt med de två föregående, så samtidigt med den dubbla kanonen i inversion av dom melodiska intervallen, finns en 4-stämmig rytmisk kanon. Den andra hälften av den andra dubbelkanonen (takt 35-44) är en retrograd av den första (takt 25-34). **Spår 15**

## **Darmstadt – Serialism**

1949 skrev Olivier Messiaen sitt Mode de Valeurs et d'Intensités på dom årliga sommarkurserna i ny musik i Darmstadt. Detta var det första helt serialistiska stycket) som skrevs (dock ej 12-ton, utan modalt a la Messiaen, vilket skulle leda vägen för en ny generation tonsättare. **Spår 16**

Karlheinz Stockhausen var elev till Messiaen, och skulle bli en av den nya serialismens förkämpe, tillsammans med Pierre Boulez. En skillnad mellan Boulez och Stockhausen är dock att medan Boulez var helserialist väldigt länge, ”insåg” Stockhausen väldigt tidigt problemet med detta. Med undantag av de allra tidigaste pianostyckena, skrivna i början på 50-talet, så fanns det alltid något eller några undantag från serialist-tänkandet. Stockhausens allra första orkesterstycke Gruppen visar båda dessa sidor.

## **GRUPPENANALYS**

### **Andra tonsättare**

Darmstadtkurserna gav stora intryck till nya tonsättare. Nämnas kan bl.a. Stravinsky som tog djupa intryck av Boulez och Stockhausen, vilka båda var goda vänner till honom. Stravinsky var bl.a. på uruppförandet av Gruppen. Om dessa tonsättare säger han Att genomsnittsmusiker har svårt för att bedöma tonsättare som Stockhausen och Boulez beror på att de inte ser deras

rötter. Dessa komponister har trätt fram fullvuxna. Webers ursprung kan vi spåra tillbaka till adertonhundratalet och långt tidigare sekler. Men den ordinäre musikern känner inte närmare till Webern. Han ställer sådana frågor som: ”Vad för slags musik skulle Boulez och Stockhausen skriva om man bad dem skriva tonalt?” Stravinsky jobbade själv den sista ca 20 åren som en seriell tonsättare (12-ton). *Movements*, skrivet 1958-59 är ett exempel på detta. Han säger själv om verket: Jag har i *Movements* för piano och orkester upptäckt (för mig) nya seriella kombinationer och märkt att jag blivit inte mindre utan i högre grad en seriell komponist; de där yngre kollegorna som redan betraktar ”seriell” som ett oanständigt ord och anser att de har uttömt alla de möjligheter det innebär och gått långt vidare, tar enligt min mening grovt miste. *Movements* är till konstruktionen det mest avancerade jag komponerat. Ingen teoretiker skulle kunna urskilja tonordningen i exempelvis flöjtsolot nära början, eller härledningen för de tre f-tonerna som förebådar sista satsen, enbart genom att känna den ursprungliga ordningen. Varenda aspekt i denna komposition bestämdes av seriella former, kvadratiska, triangulära och så vidare. Femte satsen till exempel, som kostade mig mycket möda (jag skrev om den 2 gånger) har en konstruktion av tolv vertikaler. **Spår 23**

### **Avslutning**

Jag tror att Schönberg 12-toners system var banbrytande inte på grund av just de 12 tonerna, utan för sättet att tänka. Atonaliteten hade syntts till från många håll, men ett rent seriellt ordnande innan själva komponeringsprocessen var ny. Musiken hade mer eller mindre från renässansen varit empirisk, dvs. lärt sig av historien (t.ex. sonatform som tog lång tid att utveckla) men i och med Schönberg blev den rationell. Detta drev så att säga musiken framåt. Detta nya sätt att tänka påverkade nog alla komponister, inte bara 12-toners eller seriella. Nämnas kan t.ex. Stravinskys Rucklarens väg, ett neo-klassiskt verk, där själva scenerna är seriellt konstruerade och ordnade. Även idag skulle jag säga att nära nog alla komponister på det ena eller andra sättet är påverkade av detta rationella tänkandet.

Ett lite modernare exempel på seriellt ”tänkande” dvs. inte kan vi höra i Stockhausens Michaels Gruss 1 från Operan Donnerstag aus Licht. **Spår 24** Detta kan även jämföras med Geburstagsformel från Operan Montag aus Licht. **Spår 25**

# Notexempel 12-ton

## Ex. 1

Schönberg, Op.42

## Ex. 2

a.

Berg, Lulu, Act I, Sc. 1

b.

## Ex. 3

a.

Berg, Lyric Suite, 1st Movement

b.

Ex. 4

Schönberg, Op.48, No.3

(P1)

Ich möcht' ins Klo - - ster

*p*

(I6)

Ex. 5

Webern, Op. 24 Concerto

Fl.

1 Ob.

2 Klar.

3

4

5

*rit.* ----- *tempo*

*rit.*

(Pii) *f*

*p*

Piano *f*

*p*

Tpt. con sord.

*f*

Ex. 6

Schönberg, Op. 37, 4:th Sq

*f* (I7)

v w x y z

Ex. 7

Webern, Op 21 2nd movement  
Var. V

Musical score for Ex. 7, featuring Harp and Strings. The score is in 3/4 time and consists of three systems. The first system (measures 56-57) includes a Harp part with triplets and a piano part with a string texture. The second system (measures 58-59) continues the piano part with a crescendo and a final piano section. The third system (measure 59) shows a continuation of the piano part. The score includes dynamic markings such as *ppp*, *pp*, and *cresc.*, and articulation marks like accents and slurs. Performance instructions include *ppp* for the Harp and Strings, and *pp* for the piano. The score also includes labels for the instruments: Harp, Strings, and (Ps) for the piano part.

Ex. 8

Webern, Op 27 Variations for piano

Musical score for Ex. 8, featuring piano. The score is in 3/4 time and consists of three systems. The first system (measures 1-5) includes a piano part with a complex texture. The second system (measures 6-11) continues the piano part with a crescendo and a final piano section. The third system (measure 11) shows a continuation of the piano part. The score includes dynamic markings such as *pp* and *p*, and articulation marks like slurs and accents. Performance instructions include *pp* for the piano. The score also includes labels for the instruments: (P<sub>4</sub>) for the piano part, (R<sub>4</sub>) for the right hand, (L<sub>6</sub>) for the left hand, and (RI<sub>6</sub>) for the right hand.

## **Ex. 9** Formschema Schönberg Op 33a

### **Exposition**

- I. Första gruppen
  - A. Tema I (takt 1-2)
  - B. Episod (takt 5-9)
  - C. Modifierad återtagning Tema I (takt 10-11)
  - D. Överledning (takt 12-13)
- II Andra gruppen
  - A. Tema II (takt 14-18)
  - B. Episod (takt 19-20)
  - C. Modifierad återtagning av Tema II (takt 21 till början av takt 23)\*
  - D. Codetta och Överledning (andra delen av takt 23 till 5:e åtttondelen i takt 27)

### **Genomföring**

takt 27 - *fermat* takt 32

### **Återtagning**

- I. Modifierad återtagning av Tema I (takt 32 - 34)
- II. Modifierad återtagning av Tema II (takt 35-36)

### **Coda**

- I. takt 37 - 40

