

**T.C**  
**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**  
**MÜZİK ANASANAT DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**STOCKHAUSEN'İN YAPITLARININ VURMALI**  
**ÇALGILAR TEKNİĞİ VE KULLANIMI**  
**AÇISINDAN ÖNEMİ**

**Hazırlayan**  
**Lerzan TUNCER**

**Danışman**  
**Yrd. Doç. Dr. Onur NURCAN**

**İZMİR- 2010**

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “ **STOCKHAUSEN’İN YAPITLARININ VURMALI ÇALGILAR TEKNİĞİ VE KULLANIMI AÇISINDAN ÖNEMİ**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../....

Adı SOYADI

Lerzan TUNCER

İmza

## **TUTANAK**

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü' nün ...../...../..... tarih ve .....sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisans Üstü Öğretim Yönetmeliği'nin .....maddesine göre **Müzik** Anasanat Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Lerzan TUNCER'in** “ **Stockhausen'ın Yapıtlarının Vurmalı Çalgılar Tekniği ve Kullanımı Açısından Önemi**” konulu tezi incelenmiş ve aday ...../...../..... tarihinde, saat .....’ da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ..... dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin .....olduğuna oy.....ile karar verildi.

**BAŞKAN**

**ÜYE**

**ÜYE**

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**TEZ/PROJE VERİ FORMU**

**Tez No:**

**Konu Kodu:**

**Üniv. Kodu:**

• Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.

Tez/Proje Yazarının  
Soyadı: **TUNCER**

Adı: **Lerzan**

Tezin/Projenin Türkçe Adı: **Stockhausen'ın Yapıtlarının Vurmalı Çalgılar  
Tekniği ve Kullanımı Açısından Önemi**

Tezin/Projenin Yabancı Dildeki Adı: **Importance of Stockhausen's Works In  
Terms of Percussion Technique and Usage**

Tezin/Projenin Yapıldığı  
Üniversitesi: **D.E.Ü.**

Enstitü: **G.S.E.**

Yıl: **2010**

**Diğer Kuruluşlar :**

**Tezin/Projenin Türü:**

**Yüksek Lisans:**

Dili: **Türkçe**

**Doktora:**

Sayfa Sayısı: **76**

**Tıpta Uzmanlık:**

Referans Sayısı: **16**

**Sanatta Yeterlilik:**

**Tez/Proje Danışmanlarının**

Ünvanı: **Yard.Doç. Dr.**

Adı: **Onur**

Soyadı: **NURCAN**

Türkçe Anahtar Kelimeler:

- 1- **Vurmalı Çalgılar**
- 2- **Karlheinz Stockhausen**
- 3- **Kreuzspiel**
- 4- **Zyklus**
- 5- **Mikrophonie I**

İngilizce Anahtar Kelimeler:

- 1- **Percussion Instruments**
- 2- **Karlheinz Stockhausen**
- 3- **Crossplay**
- 4- **Cycle**
- 5- **Microphony I**

Tarih:

İmza:

Tezimin Erişim Sayfasında Yayınlanmasını İstiyorum Evet

Hayır

## ÖZET

20. yüzyılın ikinci yarısında en etkili bestecilerden olan Alman Karlheinz Stockhausen, birçok eserinde o güne değin gerçekleştirilmemiş yeniliklere öncülük etmiştir. Bu eserlerin önemli bir kısmında, vurmali-çalgılar oldukça önemli bir rol oynamış ve devrimsel yenilikler içeren bu eserler aynı zamanda vurmali-çalgılar tekniğine ve kullanımına da büyük katkılar sağlamıştır. Bestecinin *Kreuzspiel*, *Zyklus* ve *Mikrophonie I* adlı eserleri bu açıdan büyük önem taşımaktadır.

Stockhausen, *Kreuzspiel*'de tümnden-diziselliği titizlikle planlanmış bir matematiksel yaklaşım ile birleştirmiş ve vurmali-çalgıları ritim oluşturma kaygısı gözetmeksizin tamamen bu amaç uğruna kullanmıştır. Diğer bir anlatımla, vurmali-çalgılara, kullanılan diğer çalgılarla (obua, basklarinet, piyano) eşdeğer bir şekilde, eserin tümnden-dizisel yapıtaşlarını oluşturma görevi verilmiştir.

*Zyklus*, müzik literatürüne geçen ilk önemli solo vurmali-çalgılar eseridir. Belirlenmemişlik (aleatori), grafik notalama ve doğaçlama unsurları içeren bu eserde, icracı, bir daire düzeni içerisinde konumlandırılmış 13 farklı vurmali-çalgının ortasında saat yönünde ya da saatin tersi yönünde dönerek icrasını gerçekleştirir. Eserin seslendirilmesinde icracının grafik notalamayı yorumlaması ve yapacağı seçimler, ortaya çıkacak sonuç bakımından en önemli belirleyici unsurlardır.

*Mikrophonie I*'de, ses kaynağı olarak kullanılan yegâne çalgı olan tamtam'ın birçok icracı tarafından aynı zamanda çalınması, normalde ses yükseltmek için kullanılan mikrofona da bir çalgı olarak gözetilmesi ve gelenek-dışı yollarla elde edilen tınların, aynı zamanda, elektronik araçlarla eşzamanlı olarak manipüle edilmesi eserin içerdiği devrimsel yeniliklerdendir. Günümüzde "live-electronics" olarak bilinen tür, varoluşunu büyük ölçüde yaklaşık elli sene önce bestelenen bu esere borçludur.

## ABSTRACT

Karlheinz Stockhausen, one of the most influential composers in the second half of the 20th century, pioneered important innovations in most of his compositions which had not been achieved up to that day. In most of these revolutionary works, percussion instruments played a central role and these works contributed a great deal to percussion technique and usage. Stockhausen's three compositions, *Kreuzspiel*, *Zyklus* and *Mikrophonie I*, are considered to be extremely significant for this reason.

In *Kreuzspiel*, Stockhausen combined integral-serialism with a meticulously planned mathematical approach and utilized percussion instruments with this aim without using them for solely rhythmic purposes. In other words, percussion instruments undertook the same task, as the other instruments (oboe, bass-clarinete, piano) did, creating the integral-serial components of the piece.

*Zyklus*, is regarded as the most important solo percussion work in music literature. This work, which contains indeterminacy (aleatory), graphic notation and improvisation, is realized by the percussionist standing in the middle of 13 different instruments and performing it through clockwise or anti-clockwise motion. As far as the realization of the piece is concerned, the way that the percussionist interprets the graphic notation and his/her choices determines the resulting performance directly.

*Mikrophonie I* retains so many revolutionary traits: tamtam is used, as the only sound-source, by multiple-players performing together; the microphone, normally used for amplification, becomes an "instrument," and the sounds obtained via non-traditional means are manipulated simultaneously with electronic equipment. The genre known as *live-electronics* today owes its existence largely to this work composed about fifty years ago.

## ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, birçok insanın özverili çabalarıyla tamamlandı. Öncelikle, tez konumun belirlenmesinden, araştırmanın bitimine kadar bilgisi ve sonsuz anlayışıyla, özverili bir biçimde beni her zaman destekleyen, kendisiyle çalışma fırsatı bulmaktan mutluluk duyduğum danışmanım Yrd. Doç. Dr. Onur NURCAN'a şükranlarımı sunmak istiyorum.

Yüksek Lisans eğitimim süresince bana pek çok şekilde yardımcı oldukları ve destekledikleri için hocalarım Doç. A. Kerim GÜNERK ve Doç. M. Faruk DÜZGÜN'e; göstermiş oldukları duyarlılıkla önemli katkıları bulunan annem Haliset TUNCER ve ablam Lamia TUNCER'e; tüm dostluğu ve içtenliğiyle yardımını esirgemeyen Sultan BAŞARAN'a en içten teşekkürlerimi sunarım.

Bu araştırmayı, dünyanın en zor ama en güzel olgularından biri olan "sanat"ın bunca sosyo-ekonomik, siyasal ve toplumsal zorluklar arasında var olması, sürdürülmesi, daha ileri seviyelere ulaşması ve ulaştırılması için çaba sarf eden tüm meslektaşlarıma ve 'Yeni Müzik' ve bu müziğin 20. Yüzyılın ikinci yarısındaki en önemli temsilcilerinden biri olan Karlheinz STOCKHAUSEN'ı merak edip, yapıtlarına ilgi duyan sanatseverlere yararlı olması dileği ile, sevgili babam Halit TUNCER'in güzel anısına ithaf ediyorum.

Lerzan TUNCER

## İÇİNDEKİLER

|   |           |
|---|-----------|
| YEMİN METNİ.....                                    | ii        |
| TUTANAK .....                                       | iii       |
| YÖK DÖKÜMANTASYON MERKEZİ TEZ VERİ FORMU .....      | iv        |
| ÖZET .....  | v         |
| ABSTRACT .....                                      | vi        |
| ÖNSÖZ .....   | vii       |
| İÇİNDEKİLER .....                                   | viii      |
| RESİMLER LİSTESİ .....                              | x         |
| ÖRNEKLER LİSTESİ.....                               | xi        |
| <br>  |           |
| <b>GİRİŞ .....</b>                                  | <b>1</b>  |
| <br>  |           |
| <b>I. BÖLÜM: KAVRAMLAR VE TERİMLER</b>              |           |
| <b>1.1 Tümden Diziselcilik .....</b>                | <b>6</b>  |
| <b>1.2 Müzikte Belirlenmemişlik/ Aleatori .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>1.3 Grafik Notalama .....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>1.4 Doğaçlama .....</b>                          | <b>12</b> |
| <br>  |           |
| <b>II. BÖLÜM: KREUZSPIEL .....</b>                  | <b>14</b> |
| <br>  |           |
| <b>III. BÖLÜM: ZYKLUS .....</b>                     | <b>25</b> |
| <br>  |           |
| <b>IV. BÖLÜM: MICROPHONIE I .....</b>               | <b>41</b> |
| <br>  |           |
| <b>SONUÇ .....</b>                                  | <b>56</b> |
| <b>EKLER .....</b>                                  | <b>58</b> |
| <b>KAYNAKLAR .....</b>                              | <b>65</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>                               | <b>67</b> |



## GİRİŞ

Karlheinz Stockhausen, Köln Müzik Yüksekokulu'nda 1947 yılında başladığı Müzik Eğitimi Bölümü'nden 1951 yılında mezun olmuştur. Bu süre içinde Hans-Otto Schmidt-Neuhaus ile piyano çalışmasının yanı sıra, Frank Martin'den kompozisyon dersleri almıştır. O dönemde, yazar olarak bir kariyer düşünen Stockhausen, bu konuda çalışmalarda bulunmuş ve Hermann Hesse'den cesaret verici mektuplar almıştır. Bir dönem bar ve kulüplerde piyano çalmış, ayrıca, illüzyonist Adrion'un doğaçlama eşlikçisi olarak çalışmıştır.

Ağustos 1952'de, Herbert Eimert'in tavsiyesi üzerine, Darmstadt Yeni Müzik Yaz Kursu'na giden ve orada Olivier Messiaen (1908 - 1992)'in eski bir öğrencisi olan Karel Goeyvaerts (1923 - 1993) ile arkadaşlık kuran Stockhausen, rahatsız olan Arnold Schoenberg (1874 - 1951)'e vekâleten Theodor Adorno (1903 - 1969) tarafından verilen bir kompozisyon seminerine katılmıştır. Bu seminerde, Goeyvaerts'ın *Sonata for Two Pianos (İki Piyano için Sonat)* eserinin bir bölümünü kompozitörle birlikte çalmış ve eseri Adorno'nun eleştirilerine karşı savunmuştur.

Yaz kursunda dinleme fırsatı bulduğu Messiaen'in yeni çalışması *Mode de valeurs et d'intensités* adlı çalışmasından oldukça etkilenen Stockhausen, Ocak 1952'de Messiaen ile çalışmak için Paris'e gitmiştir. Orada, kompozitörü Paris avangardı ile buluşturan Boulez, Pierre Schaeffer ve vurmali çalgı seslerini analiz etme üzerine çalışıp ilk teyp eserini (*Konkrete Etüde*) bestelediği *musique concrète* stüdyolarıyla tanışmıştır. Mart 1953'te Köln'e dönmüş ve Mayıs'ta, Herbert Eimert tarafından yönetilen Köln Kuzeybatı Almanya Radyosu'nda yeni kurulmuş olan Elektronik Müzik Stüdyosu'nda görev almıştır.

1953 yılında, Pierre Boulez (d. 1925) ve Luigi Nono (1924 - 1990) ile birlikte, genç-diziselci avangart hareket içerisinde önemli bir figür olarak tanınmış ve özellikle elektronik müzikle ilgilenen diğer genç kompozitörlerle örtüşen bir yaklaşım

sergilemiştir. Sonraki birkaç yılda, Mauricio Kagel (1931 - 2008) ve György Ligeti (1923 – 2006)'nin de içinde bulunduğu Köln avangardının belli başlı bestecilerinden olmuştur. 1956'dan itibaren, *Darmstadt Yaz Kursları*'nda düzenli olarak dersler vermeye başlayan besteci, 1950'lerin sonunda Darmstadt'ın Avrupa avangardıyla eş anlamlı hale gelmesiyle bu hareketin lideri konumuna gelmiştir. (*Toop*, "Karlheinz Stockhausen," Grove Music Online, 15.04.2010)

Bu tarihten sonra, besteci, hem akustik, hem elektronik, hem de elektro-akustik alanlarda yaptığı ilerici çalışmalarında birçok ilke imza atmıştır. 'Elektronik teyp müziği' olarak tanımlanabilecek salt elektronik çalışmalarının yanı sıra, gerçek yaşamdan kaydedilen seslerin stüdyoda, elektronik ortamda manipüle edilmesiyle ortaya çıkan ve "musique concrète," olarak bilinen tarzda eserler vermiştir.

1960'ların ortasında, Stockhausen yeni bir istikamete kayd. Elektronik müzik dünyasının sınırsız seslerine ve 'sezgisel müzik' adını verdiği sınırsız entelektüel becerilere daha fazla ilgi duyar hale geldi. 1960'ta, ***Kontakte (Contacts)*** adlı eserinde Stockhausen, sinüs dalgalarıyla oluşturulmuş elektronik müzikle birlikte, tahta, metal ve deriden imal edilen vurmali çalgıları ve piyanonun tınısal özelliklerini birleştirdi. Adından da anlaşılacağı gibi, ***Kontakte***, yalnızca sesleri ayrı ayrı ele almayı değil, aynı zamanda onları kusursuz biçimde ses tınlarının, akustiğin ve elektroniğin arasında süzülen yeni birleşimler olarak kaynaştırmayı amaçlamıştır. Besteci, elektronik müziği, akustik sesleri tek tek birleştirerek kaydetmenin yanı sıra, onları elektronik seslere dönüştürme ve tam tersine, elektronik sesleri akustik seslere dönüştürme yoluyla kullanmıştır.

***Mikrophonie I*** (1963), aslında, sadece tek bir ses kaynağı temel alınarak bestelenmiştir; 1.55 metre çapında devasa bir tam-tam. İki aletli ve ikisi mikrofona olmak üzere dört müzisyen, tamtamı, çoğu geleneksel olmayan birtakım şekillerde çalarlar. Elektronik ekipmandan sorumlu iki diğer icracı da sesi yükseltir ve bu canlı, çoğu kez ince sesleri çeşitli frekans filtreleri ve potansiyometre vasıtasıyla ayarlama yaparlar. Sonuç, bu eserden önce hiç karşılaşılmamış bir ses evrenidir.

*Kontakte*'de olduğu gibi, elektronikler daha önceden duyulmamış yeni sesler üretmek için kullanılmıştır; ancak *Kontakte*'nin sabit kayıt müziğinin aksine, *Mikrophonie I*'de elektronik manipülasyon gerçek-zamanlı bir şekilde meydana gelir. Bestecinin o dönemde kullandığı bu teknik, günümüzde “live-electronics” olarak bilinen elektro-akustik türün yolunu hazırlamıştır. (Gerber, 2003, s. 5)

Karlheinz Stockhausen çoğu kez yirmi birinci yüzyıl müziğinin “yaramaz çocuğu” olarak görülmüş, müziği ve kişiliği çoğunlukla büyük yanlış anlaşılmalara neden olmuştur. Son olarak, 2007 yılında vefat etmeden 6 yıl önce, 11 Eylül 2001 tarihinde A.B.D. New York şehrindeki İkiz Kulelere düzenlenen saldırılar için “şeytanın en büyük sanat eseri” yorumunu yapması büyük tepkilere neden olmuş ve eserlerinin seslendirilişleri iptal edilmiştir.<sup>1</sup> Tüm bunlara rağmen, elli yıldan daha uzun bir süre yenilikçilerin önde gelen isimlerinden olmuştur. Ütopik siyasal ülküleri ya da çağdaş müzisyenler hakkındaki fikirleri tartışılabilir olmasına rağmen, hiç kimse onun geçen yarı yüzyılda yeni-müziğin en önemli şahsiyetlerinden biri olduğunu ve dünya üzerinde yüzlerce besteci üzerinde etki bıraktığını inkâr edemez.

Stockhausen ve müziği üzerine hayatta olan diğer müzisyenler hakkında olduğu kadar ya da belki de çok daha fazlası yazılmıştır. Müziği ve oldukça detaylı performans açıklamaları bulunan kendi yayınladığı çok sayıda yazının yanı sıra “Texte zur Musik” kitabında estetik fikirleri hakkındaki yazılarını bizzat kendisi vermiştir. Ayrıca, diğer yazarlar tarafından onun müziğine önsöz adanmış iki kalın kitap, iki biyografi, onun müzik hakkındaki estetik ve spiritüel görüşleri konuşmaları ve röportajlarını içeren dört koleksiyonun yanı sıra dünyanın her yerinden gazetelerde ve dergilerde çıkan sayısız makaleler mevcuttur. (Gerber, ibid., s. 1)

---

<sup>1</sup> Stockhausen, Karlheinz. 2002. „Huuuh!“ Das Pressegespräch am 16. September 2001 im Senatszimmer des Hotel Atlantic in Hamburg”. *MusikTexte* no. 91, s. 69–72.

Tezin bu bölümünde (**GİRİŞ**), Karlheinz Stockhausen'ın hayatı ve öncü bir besteci olarak kimliği ele alınmıştır.

Birinci bölümde, tezin diğer bölümlerinde odaklanılacak eserlerde kullanılan belli başlı teknik ve kavramlar ele alınmış ve okuyucunun diğer bölümlerinde incelenecek olan eserlerin içeriğini daha net anlaması hedeflenmiştir.

Tezin ikinci, üçüncü ve dördüncü bölümlerinde, sırasıyla, bestecinin *Kreuzspiel*, *Zyklus* ve *Mikrophonie I* adlı eserleri mercek altına alınmış ve bu eserlerin içerdiği yenilikçi/devrimsel özellikler ayrıntılı bir şekilde çözümlenmiştir. Her bölümün sonunda, o bölümde incelenen eserin vurmali-çalgılar tekniği ve bu çalgıların kullanımı açısından neden bu denli bir önem taşıdığı sorgulanmıştır.

Tezin “**SONUÇ**” bölümünde ise, tezin tüm bölümlerinde gerçekleştirilen incelemeler ve çözümlenmeler sonucunda elde edilen bulgular bir araya getirilmiş ve Karlheinz Stockhausen'ın vurmali çalgılar için olan eserlerinin çoğunun (özellikle bu çalışmada yer alan üç eser) vurmali-çalgılar tekniği ve kullanımına getirdiği yenilikler ve eserlerin bu bakımdan sahip olduğu önem vurgulanmıştır.

**“STOCKHAUSEN’IN YAPITLARININ VURMALI ÇALGILAR TEKNİĞİ VE KULLANIMI AÇISINDAN ÖNEMİ”** başlıklı bu tezin yazılma amacı şudur:

Vurmali-çalgıların kullanımı açısından, 20.yüzyılda hiçbir besteci, Karlheinz Stockhausen kadar öncü ve yenilikçi bir tavır sergilememiştir. Bestecinin bu ‘radikal’ yaklaşımı, 20. Yüzyılın ikinci yarısında dünya üzerinde yüzlerce besteciyi ve onların vurmali-çalgılara karşı yaklaşımını etkilemiştir. Bu güçlü etkinin yansımalarını 21. Yüzyılın ilk on senesinin tamamlamak üzere olduğumuz günümüzde halen gözlemlemek mümkündür.

Bu öncü eserler, aynı zamanda vurmali-çalgılar çalış tekniklerine de oldukça önemli katkılarda bulunarak çalış tekniğinin çok-boyutlu bir hal almasını sağlamıştır. Tüm bu sebeplerden dolayı, Stokckhausen'ın vurmali-çalgıları en yenilikçi şekilde kullandığı üç eser olan *Kreuzspiel*, *Zyklus* ve *Mikrophonie I* bu tezde tüm ayrıntılarıyla, çok-yönlü olarak ele alınmış, barındırdıkları kuramsal özelliklerin yanı sıra bestecinin düşünsel yaklaşımı da gözetilerek araştırmada bir bütünlük sağlanması hedeflenmiştir.

# 1. KAVRAMLAR ve TERİMLER

Stockhausen, Amerikalı besteci John Cage'in etkisiyle, eserlerinin bir kısmında aleatori ilkelerini benimsemiş ve bu ilkeleri kendi dizisel anlayışı ile bütünleştirerek yeni bir senteze varmıştır. *Kreuzspiel*'in esnek olmayan, tümnden-dizisel içeriğine ve geleneksel sayılabilecek ayrıntılı notalamasına karşın, *Zyklus*'ta aleatori, grafik notalama ve doğaçlama unsurlarını ağırlıklı olarak yer almaktadır. Bu çalışmada incelenen diğer bir eser olan *Mikrophonie I* ise, akustik, elektronik ve aleatorik unsurların özgün bir birleşimini sergilemektedir. Bu eserin notalamasında da grafik öğelerden sıklıkla faydalanılmıştır. Vurmalı çalgıların kullanım ve çalış tekniğine getirdiği yeniliklerden dolayı bu tezde ele alınan eserleri doğru bir şekilde anlayabilmek için, eserlerin içerdiği ve yirminci yüzyılın ikinci yarısında ağırlıklı olarak kullanılan *tümnden-diziselcilik*, *belirlenmemişlik/aleatori*, *grafik notalama* ve *doğaçlama* kavramlarını mercek altına almak yerinde olacaktır.

## 1.1 TÜMDEN-DİZİSELÇİLİK

'Tümnden-diziselcilik,' dizisel (12-ton) ilkelerin sadece ses-perdelerine değil, aynı zamanda mevcut tüm müziksel öğelere uygulanmasıdır. Notaların yanısıra, ritmik değerler, nüanslar, ataklar, ses-alanı ve hatta eserin biçimsel yapısı dahi diziselleştirilmektedir. 12-ton tekniğinde, sadece sesler diziselleştirilip, yukarıda bahsedilen diğer müziksel öğeler serbest bir şekilde kullanılırken, tümnden-diziselci bir anlayış içerisinde diziyi oluşturan her perdenin kendisine ait bir ritmik değeri, nüansı, atak yapısı (noktalı, çizgili, aksanlı, vb.) ve ses-alanı bulunmaktadır.

Pierre Boulez'in *Structures Ia* ve Karlheinz Stockhausen'ın *Kreuzspiel* adlı yapıtları bu anlayışın ilk ve en başarılı örneklerindedir; her iki eser de 1951 yılında bestelenmiştir. Bu besteleme anlayışı 20. Yüzyılın ikinci yarısında özellikle Avrupalı besteciler tarafından tercih edilmiş, ne var ki, besteciye kısıtlayıcı özelliğinden dolayı, Stockhausen ve Boulez de dahil olmak üzere bir çok besteci bu yaklaşımı bir müddet sonra ya tamamıyla terketmiş ya da başka besteleme anlayışları ile (örneğin,

aleatori) bir arada kullanmışlardır. (*Griffiths*, “Total-Serialism,” *Dictionary of 20<sup>th</sup> Century Music*, 1986)

## 1.2 MÜZİKTE BELİRLENMEMİŞLİK / ALEATORİ

Çoğunlukla 20. yüzyıl müziğinin ikinci yarısına gönderme yaparak kullanılan ‘müzikte belirlenmemişlik’ ya da ‘aleatorik müzik,’ bestecinin icracılar yoluyla bilinçli olarak şans olaylarına ve seçime yer verdiği müzik için kullanılan bir sıfattır. 1950’lerin başlarında şans işlemlerini kullanmaya başlayan ve müziğini bir Zen prensibi olan amaçsızlığı izleyerek şans olgusu etrafında biçimlendiren John Cage (d. – ö.) bu besteleme yaklaşımının öncü ve en önemli temsilcilerindendir. (*Cope*, 1993, s.135-136)

Aleatorik bir kompozisyon besteci tarafından önceden belirlenmiş öğeler ve icracının insiyatifine bırakılmış öğelerden meydana gelir. ‘Belirlenmemiş’ bir kompozisyon kimi bakımlardan sabit iken, başka bakımlardan serbest (aleatorik) olabilir. Örneğin, sesler bir ritmik değeri olmayan simgelerle notalanabilirler ya da sesler belirtilmeden sadece süreler notaya alınabilir. Bunun haricinde, tempolar, dinamikler, artikülasyonlar, eserin biçimsel yapısı ve seslendirme ortamı da besteci tarafından belirlenmemiş bırakılarak her seslendirmede farklı sonuçlara sebep olabilirler. (*Dallin*, 1974, s. 239)

Belirlenmemiş tarzda çalışma yapan bir besteci, eserinin birçok yapı taşı oluşturduktan sonra, açık bırakacağı öğeleri belirler. Kesin olarak tanımlanmamış bu öğeler, bestecinin dışındaki bir özne tarafından belirlenirler. Burada gözetilen hedef, seslerin kendi başlarına “varolma”sına izin vermek, onları bestecinin güdümünden serbest bırakmaktır. Bir bestecinin aleatori yöntemleriyle bestelemesi, günümüzde estetiğe, sanata ve tarih egosuna felsefi anlamda meydan okumaya devam eden bir tavidir. Belirlenmemişlik, tarihsel süreç içerisinde yerleşik bir hal alan besteleme unsurları üzerindeki kontrolü yok edecek pedagojik bir yaklaşım olarak, öncelikle insanın bireysel egosuna üstün gelmelidir. (*Cope*, *ibid.*, s.136-138)

*Belirlenmemişlik* terimi John Cage tarafından ortaya konmuş ve kompozitör tarafından *aleatori* yerine kullanılmıştır. Belirlenmemiş (aleatorik) çalışmalar, ‘kompozisyondan dolayı belirlenmemiş’ olanlar (örneğin, geleneksel bir partitürün şans işlemlerinden yola çıkılarak hazırlanması) ve ‘icradan dolayı belirlenmemiş’ olanlar (örneğin, müziğin realizasyonunda birçok kararın icracılara bırakılması) olarak iki ayrı kategoride ele alınabilir.

Kompozisyon bakımından belirlenmemiş çalışmalar icracıya sıklıkla geleneksel notalamada gelirler. Besteci belirlenmemişliği, belirlenmiş icrayı ima eder. İcradan dolayı belirlenmemiş olan çalışmalar ise çoğu zaman grafik notalama içerirler. Kimi durumlarda ise, bu iki kategorinin kesiştiğini, yani, bazı çalışmaların hem kompozisyondan dolayı hem de icradan dolayı belirlenmemiş olduğunu gözlemlemek mümkündür. (*Griffiths*, “Indeterminacy,” *The Dictionary of 20<sup>th</sup>-Century Music*, 1986)

Özetlemek gerekirse, belirlenmemişlik (aleatori), uygulamada, şu *üç farklı şekilde kullanılır*:

1. Sabit / belirli bestelerin oluşumunda şans yöntemlerinin kullanılması.
2. Besteci tarafından belirlenen biçimsel olasılıklar arasında yorumcu veya yorumcuların yeğlemede bulunması.
3. Bir yapıtı oluşturan sesler üzerinde bestecinin kontrolünün azaldığı notalama yöntemleri.

Bu durum, nihayetinde, aleatori ile grafik notalama arasında organik bağı açık bir şekilde ortaya koymaktadır.



### 1.3 GRAFİK NOTALAMA

20. yüzyılın ikinci yarısında, müziğin en karakteristik özelliklerinden biri, notalama ile ilgili yeni yaklaşımların çoğalmasdır; bu yaklaşımların önemli bir kısmı ‘müzikte belirlenmemişlik’ anlayışı tarafından tetiklenmiştir. Aleatori kavramının kullanıma girmesi, geleneksel notalama kullanımının yeniden gözden geçirilmesine sebep olmuş ve birçok besteciye gelenek-dışı yeni notalama yöntemleri keşfetme yolunda teşvik etmiştir.

Grafik notalama, geleneksel notalama simgelerinin geleneksel olmayan bir şekilde kullanımı ya da geleneksel notalama simgelerinin yerine tamamıyla yeni simgelerin ve grafik şekillerin kullanımınıdır. Kimi durumlarda, besteciler, geleneksel notalama simgelerinin gelenek dışı kullanımı ile çeşitli grafik şekilleri aynı yapıt içerisinde birleştirerek bu iki temel yöntemi bir araya getirmişlerdir.

Grafik notalama tasarımlarıyla tanınan İtalyan besteci Sylvano Bussotti (d. 1931), 12 erkek sesini birleştiren *Siciliano* (1962) adlı eserinin partitüründe (**ÖRNEK 1**), vokal ve grafik öğeler birleştirerek alışılmışın ötesinde, karmaşık bir görsel tasarım elde etmiştir. Bu tasarımda besteci, geleneksel notalamada kullanılan simgeleri alışılmadık bir şekilde bir araya getirmiştir.

Ritmik değerler serbest ve ölçsüz bir oluşum içerisinde kullanılmış, ayrıca, ses-perdelerini içeren dizeler partitür sayfasında alt-alta sıralanmak yerine birbirleri ile farklı açılarda kesişecek şekilde konumlandırılmışlardır. Bunun amacı, müzik içerisindeki zamansal esnekliği duysal olduğu kadar görsel boyutta da sergilemektir. Ölçsüz olarak yazılan bu müzikte partiler arasında senkronizasyonu sağlamak için zaman noktalarını gösteren dikey, noktalı çizgiler kullanılmıştır.

BUSSOTTI, *Siciliano*

The image displays a complex musical score for Bussotti's 'Siciliano'. It is a hybrid score, combining traditional musical notation with graphic notation. The traditional notation includes staves with notes, rests, and dynamic markings such as *pppp*, *mf*, *p*, *ffp*, and *mp*. The graphic notation consists of various geometric shapes, lines, and arrows that represent musical elements like pitch, rhythm, and dynamics. The score is divided into several sections, with measures numbered from 1 to 12. The lyrics are written in Italian and include: "il mare è che lunghi fiumi caldi raccoglie", "che è che...", "il mare è che lunghi fiumi caldi", "che è che...", "il mare è che lunghi fiumi caldi raccoglie", "che è che...", "il mare è che lunghi fiumi caldi raccoglie". The overall layout is dense and intricate, reflecting the experimental nature of the piece.

**ÖRNEK 1: Bussotti, *Siciliano***

(© 1960 by Aldo Bruzichelli; Morgan, *ibid.*, s. 377)

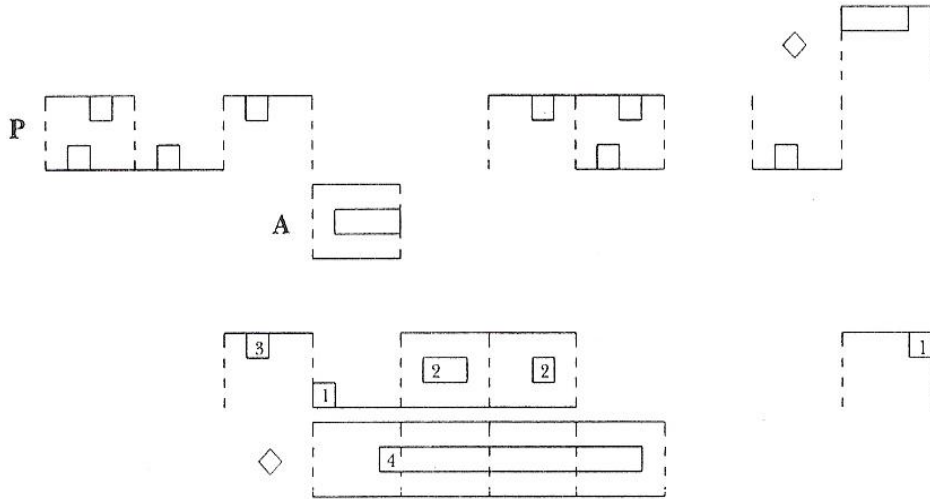
Kimi besteciler, bazı yapıtlarında geleneksel öğeleri tamamen grafik öğeler ile birleştirerek yapıtı icra eden çalıcıya yorumsal ve doğaçsal anlamda geniş bir seçim alanı bırakırken, diğerlerinin yapıtları, ritmik değerlerin belirtilmediği fakat seslerin tüm detaylarıyla belirlendiği geleneksel notalama unsurları içerir. Amerikalı besteci

Earle Brown (1926 – 2002) *Available Forms I ve II* adlı eserlerinde, grafik notalama aracılığıyla bu tür bir yaklaşım ortaya koyarak oldukça serbest bir ritmik yapı elde etmiştir.

Bir yapıtın notalamasının sadece grafik şekillerden oluşması, kimi besteciler tarafından standart notalama simgelerinin geleneksel olmayan yöntemlerle kullanılmasına bir alternatif olarak ele alınmıştır. Bu yolda ilerleyen diğer besteciler, grafik notalamayı müziğin simgelenmesinin ötesine taşıyarak görsel sanat derecesine kadar yükseltmişlerdir. Bu tarz bir notalama sistemindeki veriler, icracıya genellikle çok az ya da hiçbir açıklama sağlamazken, işaretlerin çalıcılar tarafından yorumlanması sırasında ortaya çıkan ihtimaller son derece çeşitlilik gösterir. Bu da, grafik notalama ile aleatori arasındaki yakın ilişkinin bir göstergesidir. (*Morgan, 1991, s. 359 - 378*)

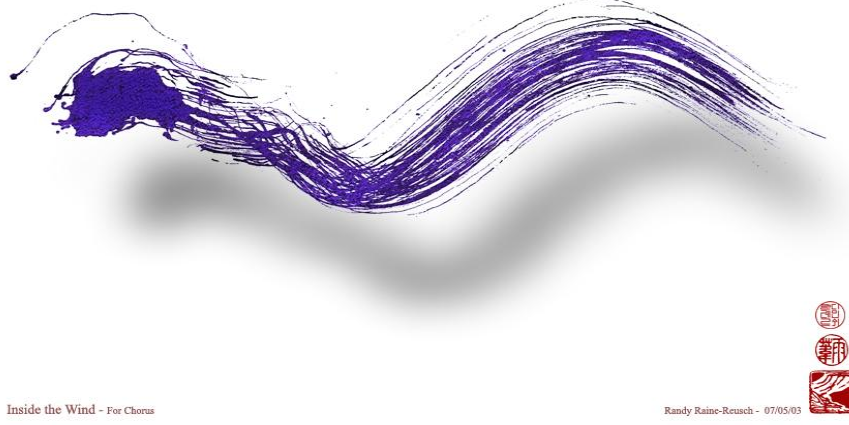
Amerikalı besteci Morton Feldman (1926 – 1987)'in *Projection 4* (ÖRNEK 2) ve Kanadalı besteci Randy Raine-Reusch (d. 1952) tarafından yazılan koro eseri *Inside the Wind*'in (ÖRNEK 3) grafik notaları, grafiksel uygulamada varılan bu uç noktayı göstermektedir.

FELDMAN, *Projection 4*, opening



## ÖRNEK 2: Morton Feldman, *Projection 4*, başlangıç

(© by C. F. Peters Corporation; *Morgan, s. 365*)



### ÖRNEK 3: Raine-Reusch, *Inside the Wind*

Randy Raine-Reusch Resmi Web-Sitesi (<http://www.asza.com/r3hm.shtml>)

#### 1.4 DOĞAÇLAMA

Müzikte aleatorik yaklaşımın önemli uzantılarından birisi de doğaçlamadır. Doğaçlama, bir müzik eserinin icra edildiği anda oluşması ya da son halini almasıdır. Eserin ya da eser içerisinde bir kesitin, hareket noktası olarak kullanılan bir referans noktasının (bir akor kalıbı, ezgi, motif, vb.), performans sırasında icracının yapacağı tercihler sonucunda işlenmesi, doğaçlamanın en bilinen uygulamaları arasındadır.

Solo olarak gerçekleştirilen doğaçlama ve nota simgeleri üzerine oluşturulan doğaçlama yüzyıllar boyu gelişerek zenginlik kazanmıştır. 1950'li yıllarda, müzikte belirlenmemişlik / aleatori olguları ve bunların bir gereği olarak grafik notalamanın ortaya çıkışıyla, doğaçlama kavramına eskisinden farklı bir anlam yüklenmiştir. Belirlenmemişlik ve grafik notalama açısından bakıldığında zaman, icracının doğaçlama sırasında dikkate alması gereken referans noktası veya noktaları da belirlenmemiş olarak bırakılmıştır. Geleneksel doğaçlamada, icracı, belirlenmiş akorlar dizisi, ezgisel hareket veya ritim kalıbı gibi kesin olarak tanımlanmış müziksel öğeleri

başlangıç noktası olarak kullanırken, grafik notalama üzerine yapılan doğaçlamalarda başlangıç noktası olarak kullanılacak olan unsurlar bu kadar net tanımlanmamış ve bunların yorumlanması çoğu zaman icracıya bırakılmıştır.

Grafik notalama içeren eserlerin partitürlerinde bazı besteciler, grafik simgelerin nasıl yorumlanması gerektiğine dair açıklamalarda bulunurken, bazı besteciler ise bunu tamamıyla icracıların algısı, birikimi ve artistik kapasitesi çerçevesinde biçimlenen yeğlemelerine bırakmışlardır. Bu durum, aleatorik müzik ilkeleriyle de bağdaşır bir biçimde, aynı eserin her bir performansının farklı sonuçlar doğurmasına sebep olmuştur. Doğaçlama anlayışının bu denli esnek bir şekilde ele alınması, 20. Yüzyılın ikinci yarısında yeni bir doğaçlama anlayışının doğmasına neden olmuştur: serbest-doğaçlama.

Serbest-doğaçlama, bir çalgı topluluğunun ortaya koyduğu, tamamıyla yeni bir anlayıştır. Serbest-doğaçlamada, herhangi bir çalgı topluluğunun (düo, trio, kuartet, oda müziği toplulukları ve senfoni orkestrası) üyeleri, performanstan önce belirlenen ve hareket noktası olarak kullanılan ezgi, akor ve ritim gibi unsurlar olmaksızın, tamamıyla anlık bir etkileşim içerisinde hareket ederler. Bundan dolayı, ortaya çıkan birleşik sesler, sadece tek bir kişinin ya da belirlenmiş bir akor kalıbının kontrolünde değil, aksine, şans unsurunun oluşturduğu bir sonuçtur. (*Dallin, ibid., s. 237-241*)

Özetle, birbirlerinin uzantısı olan ve birçok ortak paydaya sahip olan *belirlenmemişlik/aleatori*, *grafik notalama* ve *doğaçlama* kavramları, 20. Yüzyılın ikinci yarısında müziğe damgasını vurmuş ve dünyanın farklı noktalarında birçok besteciye ilham kaynağı olmuştur. Dönemin arayışlar ve müziksel keşifler peşinde olan öncü bestecilerinden Stockhausen da bu kavramları kendi müzik dili içerisine entegre ederek birçok eserinde kullanmıştır. Bu tez çalışmasında incelenen *Mikrofonie I* ve *Zyklus* bestecinin bu tarzda gerçekleştirdiği çalışmaları arasındadır.

## 2. KREUZSPIEL

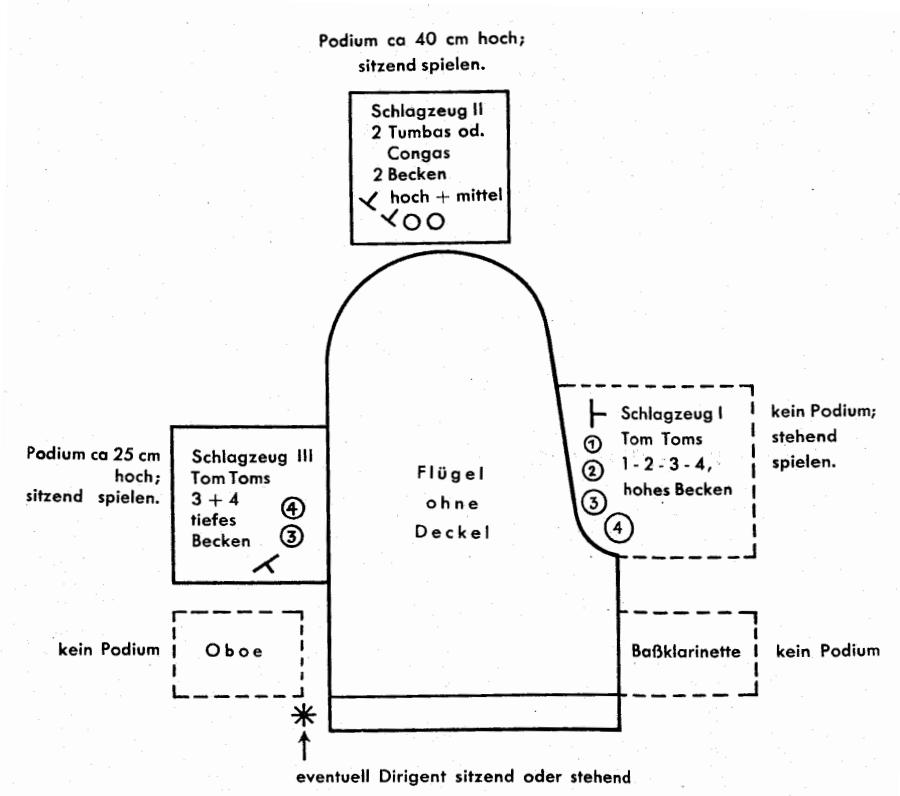
Stockhausen, 1951 yılında, Messiaen’ın *Mode de valeurs et d’intensités* adlı eserinde benimsediği - sonradan tümenden-dizisellik (İng. “total-serialism” ya da “integral-serialism”) olarak adlandırılacak olan - yaklaşımdan oldukça etkilenmiş ve kısa bir süre sonra obua, bas klarinet, piyano ve dört vürmalı çalgıcı için çalgıladığı *Kreuzspiel* adlı eserini bestelemiştir. Tümenden-dizisellik, dizisel ilkelerin seslerin yanı sıra ritim, nüans, artikülasyon, ses-alanı ve hatta eserin biçimsel yapısı gibi müziğin tüm öğelerine uygulandığı bir besteleme tekniğidir. Stockhausen’ın bu tarzdaki ilk çalışması olan eser, zaman içerisinde tümenden-dizisellik tekniğini en iyi temsil eden örneklerden biri olarak kabul edilmiştir. (Morgan, 1992, s. 381)

Eser kısa bir süre sonra WRD Cologne tarafından yayımlanmış, 1952’de Darmstadt Yaz Okulu’ndaki ilk seslendirilişi ise büyük yankı uyandırmıştır. (Wörner, 1973, s. 30)

Besteci, eserin ortaya çıkışıyla ilgili şunları söylemiştir:

“Bir besteci olarak, ilk çıkışım 1951’de oldu. 23 yaşındaydım, Köln Devlet Konservatuarında müzik ve piyano çalışıyor, final sınavlarına giriyordum. Çalışmalarımın sonunda, bir sonraki yaz Darmstadt’da halka sunulan, *Kreuzspiel* adında bir eser yazdım. Bestem *Kreuzspiel*, geleneksel duygulu anlatıma ağırlık vermemesine rağmen dramatik formun bir örneğidir. İlk bestelerimde bu düşüncelere sahiptim ve bu fikirler bugünlerde, eserlerimde tekrar ortaya çıkmaya başlıyor” (Maconie, 1989, s. 33-34)

Messiaen’in “*Mode de valeurs et d’intensités*” ve Goeyvaert’ in *İki Piyano İçin Sonat*’ının etkilerini taşıyan eser, aynı zamanda, post-Webern tarzı puantilist müziğin ilk örneklerinden bir tanesidir. Eserin icrası sırasında çalgıcıların nasıl bir oturtum düzeni içinde konumlanacakları, besteci tarafından eserin partitüründe detaylı bir şekilde belirtilmiştir (RESİM 1).



## RESİM 1: Oturtum düzeni

Stockhausen KREUZSPIEL © Universal Edition (London)

*Kreuzspiel*'da zamansal ve uzamsal olguların kesişimi üç aşamada (bölümde) sunulur. İlk aşamada (2'40), piyano son derece uç ses alanlarında başlar ve bu alanların kesişmeye başlaması ile notalar, altısı altta, diğer altısı üstte olmak üzere kademeli bir biçimde devreye girer. Ses alanı içinde kalan dört orta oktavla obua ve basklarinet daha fazla notayı üstlenir. Tüm notaların bütün çalgılara eşit bir şekilde yayıldığı anda süre ve yoğunluk dizileri öyle bir şekilde kesişir ki, tüm düzensiz dizilerin başlangıcında, düzenli bir şekilde azalan süreler dizisi ile düzenlice artan yoğunluklardan bir tanesi olan "accelerando ve crescendo" ortaya çıkar. Woodblock'un devreye girmesi bu hareketi daha da belirgin kılar.

Tüm süreç daha sonra ayna tekniğiyle tersine dönüşür; böylelikle, ilk aşamanın sonunda tüm notalar bir kez daha piyanonun üst sınırına ulaşır ve kesişmenin sonucu olarak üst alandaki altı nota ile alt alandakiler yer değiştirir. Tom-tom'lar bu kesişme noktalarını, tam tersi hareket eden dinamik ve ritim dizileri içerisinde takip ederler.

Notalar ve “gürültüler” oldukça sık rastlanan bir şekilde tek bir seste bulunduğu zaman, formun sistematik yönü karışır. Nota ‘yanlış’ bir ses alanına girer veya süresi ya da yoğunluğu dizilerle çelişir v.s.

İkinci aşamada ( 3’15), tüm biçimsel düzen tersine döner. Her şey obua ve basklarnet ile orta oktavda başlar ve daha sonra piyanoya kadar uzanıp, tekrar başa döner. Davullar zillerin görevini üstlenir. İlk aşamada tempoyu belirlemek için verilen en küçük zaman birimi (üçleme onaltılık) üzerine temellendirilen düzenli vuruş terk edilir. Üçüncü aşamada ( 4’) ise her iki hareket birleştirilir. (*Maconie*, ibid., s. 55)

Eser, çeşitli müzik parametrelerine uyarlanmış sayısal dizilerden oluşması itibariyle ve esasen her biri diğerinden bağımsız olarak ortaya çıkan ses, ritim ve ses alanları içerdiği için, dönemin daha genç Avrupalılarının pek çoğu tarafından benimsenen puantilist (noktacı) yaklaşımla tutarlıdır.

Bu ilk aşamalarda bile, Stockhausen'ın büyük ölçüde dramatik hareketlerle müziğe şekil verme eğilimi göze çarpar. Böylece *Kreuzspiel*'in üç bölümünün ilkinden sonra, diğer bölümlerde özgün, dizisel icraatlara elverişli ve genel hatları dinleyici tarafından kolaylıkla takip edilebilen basit bir temel düzen ön plana çıkar.

‘Çapraz-çalış’ anlamına gelen *Kreuzspiel*, hem bölümün genel planına hem de dizisel manipülasyonların detaylarına yansıyan bir fikirdir. Çaprazlama fikrinin dizisel manipülasyonların detaylarına yansımaları, bölümün akışının başından sonuna kadar orijinal ses dizisini oluşturan iki hegzakordun<sup>2</sup> kademeli olarak yer değiştirmesi anlamına gelir; biri, en alt ses alanından en yukarıdakine doğru her seferinde tek bir ses farkı ile dönüşürken, diğeri, en üst ses alanından en aşağıdakine doğru - gene, her defasında tek bir ses farkı ile - hareket ederek ortada kesişirler. (*Morgan*, ibid., s. 381-382)

---

<sup>2</sup> Hegzakord: 6-sesten oluşan dizi, bir 12-ton dizisinin ilk ya da ikinci yarısı.



Kısa bir girişten sonra, piyano, ses dizisinin tüm perdelerini çizgisel olarak belirtir (14.-20.2.) ölçüler, dizinin ilk hegzakordu sağ elde en üst ses alanında, ikinci hegzakordu da sol elde en aşağı ses alanında devinir. Bölüm sırasında sağ el aşağı ses alanına doğru, sol el ise yukarı ses alanına doğru hareket eder, öyle ki bölümün sonunda hegzakordlar yer değiştirir: İlk hegzakord en alt ses alanında, ikincisi en üst ses alanında sonlanır. Ses alanları değiştirilirken diziyi oluşturan ses perdeleri, piyanodan tahta nefesli sazlara geçerler, daha sonra, aksi yöndeki uca yaklaştıkça yeniden piyanoya geri döner. Varılan en son noktada, ses alanlarının özenle planlanmış değişiminin sonucunda başladığı gibi biten, ancak hegzakordların yer değiştirdiği bir düzen ortaya çıkar.

**ÖRNEK 4**'te, eserin ilk bölümünde kullanılan diziyi oluşturan ses perdeleri ve bu dizinin hegzakordlarının on iki kademeli bir süreç içerisinde çaprazlanarak nasıl yer değiştirdiği sırasıyla gösterilmektedir. Dikkat edilirse, orijinal dizinin (I) ilk hegzakordu, çaprazlama işlemi sonucunda on ikinci dizinin (XII) ikinci hegzakordu haline gelmiş ve aynı sistem dâhilinde, orijinal dizinin ikinci hegzakordu ise on ikinci dizinin ilk hegzakordu olmaktadır.

Çaprazlama işlemi şu sistem dâhilinde gerçekleşir: Orijinal dizinin (I) ilk hegzakordunun ilk notası ikinci dizide (II) atılır, ikinci dizi hegzakordun ikinci notasıyla başlar ve ikinci dizinin ilk hegzakordunun son notası orijinal dizinin ikinci hegzakordunun en son notasından gelir. Böylece, orijinal dizinin ilk hegzakordu, ikinci dizinin ilk hegzakordunda bir nota farkıyla başa doğru kayar. İkinci dizinin ikinci hegzakordunun ilk notası ise, orijinal dizinin ilk notasından gelir ve ikinci dizinin ikinci hegzakordu birinci dizinin ikinci hegzakordunda bir nota farkıyla sona doğru kaymış olur. Bu sistem, on iki kademeli süreç içerisinde adım adım uygulanır ve on ikinci dizinin sonunda her iki hegzakord tamamen yer değiştirir. (*Morgan*, s. 383)

The image displays a musical score for a piece titled 'Kreuzspiel'. It consists of 12 staves, labeled I through XII. Each staff contains a sequence of notes, primarily half notes and quarter notes, with various accidentals (sharps, flats, and naturals). The notes are connected by a dense network of lines that cross between staves, illustrating a complex web of relationships between the different parts. The notation is in a single system, with a vertical bar line dividing the score into two measures. The overall structure is highly intricate, reflecting the 'dizisel-çaprazlama' (cross-connection) technique mentioned in the caption.

**ÖRNEK 4: *Kreuzspiel*'da kullanılan dizisel-çaprazlama**

(Morgan, 1992, s. 382)

Her ses için belirlenmiş sayılarla gösterilen seslerin süre uzunlukları, üçleme 16'lık ritmik değer temel alınarak gerçekleştirilir. Diğer bir anlatımla, onaltılık üçleme, eserin temel ritmik birimidir. Örnek 2'deki sayılar, o sesin kaç tane onaltılık

üçlemeye eşit olduğunu belirtmektedir. Örneğin, orijinal dizinin (I) ilk perdesi olan mi-bemol sesi, 11 adet onaltılık üçlemeye denk gelen bir ritmik değere sahiptir, aynı dizinin ikinci perdesi olan re-bemol ise 5 adet onaltılık üçlemeye denk gelen bir ritmik değere sahiptir. Orijinal dizi için seçilen sayılar, daha sonra, seslerin çaprazlanmasında kullanılan aynı sistem aracılığıyla rotasyona tabi tutulur. Bu durum, tümenden-dizisellik yaklaşımının en belirgin özelliklerindedir. **TABLO 1**'de, 12 perdeden oluşan dizinin her bir perdesinin hangi ritmik değeri taşıdığı ve bu değerlerin rotasyon sırasında nasıl bir dizilim izlediği gösterilmektedir.

**TABLO 1**

|     |    |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |   |   |
|-----|----|---|---|----|----|----|--|----|----|----|----|---|---|
| I   | 11 | 5 | 6 | 9  | 2  | 12 |  | 1  | 10 | 4  | 7  | 8 | 3 |
| II  | 5  | 6 | 9 | 2  | 12 | 3  |  | 11 | 1  | 10 | 4  | 7 | 8 |
| III | 6  | 9 | 2 | 12 | 8  | 11 |  | 3  | 5  | 1  | 10 | 4 | 7 |

(*Morgan, ibid., s. 383*)

Çaprazlamayı oluşturan 12 kademeli rotasyon sürecinin her bir sırası, 78 adet 16'lık üçleme uzunluğundadır, başka bir anlatımla, 4/8'lik altı buçuk ölçüden oluşur, öyle ki, on iki adet dönüş, bölümün tamamını on iki eşit parçaya böler: I (ölçü: 14-20.2 ), II (ölçü: 20.3-26), III (ölçü: 27-33.2), IV (ölçü: 33.3-39), V (ölçü: 40-46.2) , VI (ölçü: 46.3-52), VII (ölçü: 53-59.2), VIII (ölçü: 59.3-65), IX (ölçü: 66-72.2), X (ölçü: 72.3-78), XI (ölçü: 79-85.2) ve XII (ölçü: 85.3-91). Ses ve süre dizileri, aynı şekilde, sırayla çalındığı için, her ses uygun biçimde aynı süreyle bağlıdır. Örneğin, eserde kullanılan bütün mi-bemoller 11 adet onaltılık üçlemenin toplamı değerindedir. Bu süreler, sesin kendi uzunluğuyla değil, ardı ardına dizilen atak noktalarının arasındaki mesafelerle ölçülür.

On iki bölüm içerisindeki çalgısal dağılım, ses alanı konseptinin geneline bağlıdır. Birinci, ikinci ve son kısımlardaki bütün notalar, piyano ile çalınırlar. Sesler ortadaki ses alanına doğru ilerlerken, tahta nefesli sazlar III. kısımdaki iki sestem IV ve V. kısımdaki altıya, VI. kısımdaki ona yükselerek çalmaya başlar. Bölümün orta

noktası olan bu son kısım, en çok sayıdaki orta perde (tahta nefesli sazlar) sesine sahiptir, yalnızca bir ses piyanoda en yüksek ve bir ses de en alçak ses aralığında kalır. Daha sonra tahta nefesli sazlar, sesler, zıt ses aralığı uçlarına, VII. kısımdaki yediden VIII. kısımdaki beşe, IX. kısımdaki dörde, X. kısımdaki ikiye ve XI. kısımdaki bire doğru ilerlerken azalır. (Morgan, s. 383-384)

Tumba'nın duyurduğu eserin temel ritmik birimi olan onaltılık üçlemeler üzerinde, piyanonun uç ses-alanlarındaki girişleri **ÖRNEK 5**'te gösterilmektedir. 12 kademedeki çaprazlanan dizinin orijinali (I) ve bu diziyi meydana getiren perdeler piyanonun uç ses-alanlarına (en alt ve en üst ses-alanları) dağıtılmış bir şekilde duyurulmaktadır.

♩ = 136

The musical score consists of four staves. The top staff is in bass clef with a key signature of one flat (B-flat). The bottom staff is in bass clef with a key signature of one flat. The score includes various dynamics such as *sfz*, *p*, *mf*, *ff*, *pp*, *f*, and *ppp*. It also features triplets, trills, and a *ppp sempre* section. The score is divided into measures by vertical dashed lines.

### ÖRNEK 5: Üçleme-onaltılık temel ritmik birim

Stockhausen KREUZSPIEL © Universal Edition (London)

4. örnek ve I. Tablonun ritmik yapısı ve bağlı seslerle eşzamanlı çalınan, tümüyle ritmik iki yapı vardır; biri dört tom-tomla (iki vurmali-çalgıcı ikişer davul çalarak) diğeri de iki tumbayla çalınır. On iki onaltılık üçlemeden bire doğru düzenli olarak azalan sürelerin giriş dizileriyle açılış yapıldıktan sonra, 14. ölçüde, tom-tom'lar, aynen I. Tablo'nun dizi süresinde olduğu gibi rotasyona tabi tutularak çaprazlanan bir diziye başlarlar (bkz. Tablo 2):

**TABLO 2**

|     |   |   |    |    |    |    |  |    |    |    |   |   |    |
|-----|---|---|----|----|----|----|--|----|----|----|---|---|----|
| I   | 2 | 8 | 7  | 4  | 11 | 1  |  | 12 | 3  | 9  | 6 | 5 | 10 |
| II  | 8 | 7 | 4  | 11 | 1  | 10 |  | 2  | 12 | 3  | 9 | 6 | 5  |
| III | 7 | 4 | 11 | 1  | 5  | 2  |  | 10 | 8  | 12 | 3 | 9 | 6  |

(Morgan, s. 384)

Dört tom-tom arasındaki süre dağılımı da şu şekilde belirlenir: Birinci davul daima 1, 4 ve 7 sürelerde, ikincisi 3, 6 ve 8'de, üçüncü 2, 5 ve 9 ve dördüncü de 10, 11 ve 12'de verilir. Ara sıra, iki veya daha fazla davulla aynı anda *sforzando* çalınmış diğerlerinden ayırt edilebilir, toplam 24 adet dizi-dışı atak yerleştirilir. Bu eklentiler tekrarlanmaz, her zaman kısadır ve daima diğer partide bulunan başka bir ses atağıyla çakışır.

Tumbalar, baştan sona sabit üçleme onaltılıkları çalarak, daha küçük (daha yüksek perdeli) diğer bir davul üzerinde gerçekleştirilen bir atakla her süreyi net bir şekilde belirterek ölçünün temel birimini yansıtır. 1. ve 7, 2. ölçüler arasında, tumbalar, tom-tom'ların 14. ölçüdeki girişini hazırlayan bir diziyle giriş yaparak başlarlar. Bu diziyi rotasyona tabi tutmak yerine, tom-tom'ların takip ettiği ve eşzamanlı olarak artan diziye geri dönerek, tek üçleme onaltılıktan on ikiye doğru düzenli biçimde artan bir diziyle devam ederler (bkz. **TABLO 3**), bu da bir anlamda başka bir tür çaprazlama oluşturur. 14. ölçüde döngüsel yapılarla başlayan diğer tüm parçaların aksine, tumbalar, döngüsel süreçlerine 7, 3. ölçüde başlarlar. Diğerleriyle

benzer olmasına rağmen, dizinin maruz kaldığı rotasyon göreceli olarak biraz daha basittir.

**TABLO 3**

|     |   |   |   |   |    |    |  |   |   |   |    |    |    |
|-----|---|---|---|---|----|----|--|---|---|---|----|----|----|
| I   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5  | 6  |  | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| II  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 12 |  | 1 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 |
| III | 3 | 4 | 5 | 6 | 12 | 11 |  | 2 | 1 | 7 | 8  | 9  | 10 |

*(Morgan, s. 384)*

On-iki adımlık rotasyon sürecinin yedinci adımında (sürecin ikinci yarısının ilk adımı), orijinal dizinin tam bir karşıtı ortaya çıkar: 1,2,3...12,11,10...haline gelir. Kolayca ayırt edilebilecek şekilde hızlanan bu dizi, ses yapısını oluşturan dizinin altıncı adımıyla eşzamanlı olarak gerçekleşir. En sondaki altı adım, tumba dizisini, sonuncu ses dizisiyle rastlaşan ve bu yüzden bütün seslerin piyanoya geçişini (85,3. – 91. ölçüler) benzer bir şekilde açıkça belirten, artan sayısal değerlerden oluşan orijinal forma geri döndürür. Süreye bağlı başlangıçları duyurmak için woodblock'un küçük tumbanın yerini almasıyla dramatize edilen bu noktada - bölümün ses-alansal dönüşümlerinin orta noktası - dizinin tüm sesleri (iki ses hariç), 46,3 – 52. ölçülerde tahta nefesli çalgılar tarafından çalınır. *(Morgan, s. 384)*

**ÖRNEK 6**, 46.-54. ölçüler arasında gerçekleşen bu ses-alansal dönüşümü göstermektedir. Eserin birinci bölümünde gerçekleşen dizisel çaprazlama, dâhil olan çalgılar ve bu çalgıların ses alanları bakımından oldukça net bir şekilde gözlemlenebilir. 12 kademeli rotasyon sürecinin merkez noktası olan 6. (VI) dizinin tüm seslerini bu kesitte görmek mümkündür. Ayrıca, bu noktada, tüm çalgılar müziğe dâhil olmuş, uç ses-alanları kademeli olarak terk edilerek, orta ses-alanına doğru bir geçiş yapılmıştır. Eserin çalgılamasında kullanılan tüm çalgıların bu noktada bir arada kullanılması, bu kesitin, çaprazlamanın orta noktası olduğunun diğer bir göstergesidir.

The image displays a complex musical score for Stockhausen's 'KREUZSPIEL'. It features multiple staves: a top staff for piano (treble and bass clefs), a middle staff for woodblock (labeled 'rechte Hand schlägt Woodblock'), and a bottom section for percussion (including suspended cymbals). The score is characterized by a wide dynamic range, with markings such as *pp*, *p*, *mp*, *mf*, *f*, and *ff* distributed across the measures. A box containing the number '50' is visible in the middle section. The notation includes various rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes, and dynamic markings like *sfz* and *ppp sempre*.

### ÖRNEK 6: Ses-alsansal dönüşüm

Stockhausen KREUZSPIEL © Universal Edition (London)

92. ölçüde, ilk bölümün sona erişini haber veren ve ikinci bölüme bağlanan bir köprü işlevi gören bir kesit başlar. Bu kesitte asma-ziller (İng. “suspended cymbals”) dışında başka bir çalgı kullanılmaz, zillerin eserin başından bu yana ilk kez 92. ölçüde kullanılmaya başlaması, köprü işlevi gören bu kesitin yapısal özelliğini tınısal açıdan kuvvetlendirir ve kesiti diğer kesitlerden dokusal anlamda ayırır (bkz. ÖRNEK 7).

2' 52" | ♩ = 90

Becken (hoch) gehängt mit dünnem Metallstab

(weicher Filzschlegel)

Becken (mittel) gehängt

Becken (tief) gehängt (weicher Filzschlegel)

3 4

3 2

ff

f

pp

ppp

p

### ÖRNEK 7: Birinci-bölüm sonundaki köprü

Stockhausen KREUZSPIEL © Universal Edition (London)

Üç bölümlük bir eser olan *Kreuzspiel*'in ikinci ve üçüncü bölümlerine bakıldığında, eserin biçimsel açıdan da tümenden-diziselci ilkelere bağlı kalınarak bestelendiği göze çarpar. Örneğin, ikinci bölüm, genel anlamda ses-alanının kullanılışı bakımından birinci bölümün tam tersidir. Dizinin ses perdeleri orta ses-alanında başlayarak sistematik bir şekilde dışarıya doğru açılır, yani, orta ses-alanından alt ve üst ses-alanlarına doğru hareket eder. Eserin son bölümü olan üçüncü bölümde ise, ilk iki bölümde kullanılan ses-alansal hareketler bir araya gelerek oldukça yoğun bir dokusal hareket ortaya koyarlar. (Morgan, s. 385)

*Kreuzspiel*, vurmali-çalgılara çalış tekniği açısından yeni bir katkı sağlamasa da, Stockhausen'ın eser içerisindeki işlevselliği bakımından vurmali çalgılara yaklaşımı devrimsel niteliktedir. Vurmali çalgılar, ilk kez, ritim oluşturma özellikleri ön planda tutulmadan, tamamıyla tümenden-dizisel ilkelere hizmet edecek şekilde kullanılmış, bu bakımdan, eserdeki diğer tüm çalgılarla aynı işleve sahip olmuştur. Başka bir anlatımla, eser içerisinde piyano, basklarinet ve obuanın işlevi neyse,



vurmalı algılar da aynı işlevi yerine getirmek üzere kullanılmışlardır. Bu, eserin duysal boyutunda da kendisini açıkça belli eden bir özelliktir.

Bestecinin tnden-diziselliği kullandığı ilk eser olması ve buna rağmen türün en önemli örneklerinden biri olarak tarihe geçmesinin nedenlerinden en önemlisinin bu devrimsel yaklaşım olduğunu söylemek yanlış olmaz. Eser, içerdığı matematiksel plan (aprazlama) itibariyle son derece sistematik bir şekilde bestelenmiş ve vurmalı algılar da bu sistematığın en önemli unsurları olarak işlev görmüşlerdir. Vurmalı algılar tanımlamasının yeniden gözden geçirilmesine neden olan ve müzik içerisindeki işlevini uygulama bazında altüst eden *Kreuzspiel*, Stockhausen'ın vurmalı algıları radikal bir anlayışla kullandığı tek eseri değildir. Aksine, besteci, birçok yeniliğe imza attığı diğer eserlerinin birçoğunda vurmalı algıları merkez noktasına oturtarak, o güne değin hiçbir bestecinin düşünemediğı şekillerde kullanmıştır. 1959 yılında bestelenen *Zyklus* vurmalı algılar açısından devrimsel yenilikler içeren başka bir eserdir.

### 3. ZYKLUS

Zyklus, 1959 yılında, 13 farklı vurmalı-çalgı çalan tek bir icracı için bestelenmiştir ve bestecisi Stockhausen, “Bir vurmalı çalgıcı için Zyklus - partiyonun açıklaması ” başlığı altında *Aufsätze* (Köln 1964, Sayı 2: Kendi yapıtlarımla ilgili metinler, diğerlerinin sanatsal çalışmaları ve belgeler)’de yayımlanan yapıtı hakkında bir metin yazmıştır. Bu metin, tarihi ya da estetik açıdan müziğin tanımlanması değil, partiyonunun uygulaması hakkında bir açıklama yazısıdır.

Besteci, oldukça sistematik bir yöntemle ve istemli bir şekilde, tek bir müzisyenin ne yapabileceğı konusunda kendisini sınırlamış; Varese'in izinden giderek hareket noktasını notalardan arındırılmış ezgisel şekiller olarak belirlemiş ve bu ezgisel şekilleri vurmalı çalgılara tahsis etmiştir. Sonuç olarak, kendi oluşturduğu, bütünüyle yeni biçimsel kuralları uygulayarak, türlü ritmik jestler ve şaşırtıcı anlatım unsurları yaratmıştır.

Zyklus' da çok-değerlikliğin tamamen sabit yapılanmadan üst derecede çok-değerlikli (polivalan) oluşuma kadar uzanan, dokuz farklı derecesi vardır. Dolayısıyla, net bir biçimde sabit olan unsur ne ise, kendisine uygun olan bir düzen ile biçimlendirilir. Buna örnek olarak, düzenli bir *accelerando* veya düzenli bir *ritardando*'dan meydana gelen veya anlaşılabilir basit ritimleri içeren atakların sekvenslerini gösterebiliriz. Artan bir şekilde çok-değerlikli olan unsur, aynı zamanda belirsizlik ve düzensizlik, bütünüde ise, karşılıklı değişim ve yönsüzlük etkisi yaratır. (Wörner, 1973, s. 106)

Ayrıca Stockhausen şunları söylemektedir:

“ Eserim *Zyklus*, bölümlerin, grupların ya da kütlelerin belirli kesitlerini etkileyen matematiksel hareketlerin değişik boyutları ve belirsizliğin farklı derecelerine göre planlanır. *Zyklus*' da sayısal dağılımın dokuz derecesiyle çalıştım ama müziği dinlerken bu dokuz dereceyi tanımlamak gerektiğini söylemiyorum.” (Maconie, 1989, s. 50)

Eserde rastgele bakışlara anlık bağlı olan, bestecinin diğer bir çalışması olan *Klavierstück XI (Pişano-eseri XI)*'in genelde sabit, açık formu, kapalı dinamik form fikri ile birleştirilir; sonuç dairesel formdur. Parça 16 spiralli deftere yazılır. Başlangıcı ve sonu yoktur. Bunu icra eden kişi herhangi bir sayfa ile başlayabilir ama kararlaştırılmış ardı ardına gelen sayfa dönüşümünde çalmak zorundadır. İcracı bir daire şeklini oluşturan vurmali çalgıların ortasında bulunur ve icra boyunca aldığı temel konumlanmaya göre ya saat yönünde ya da saatin tersi yönünde tam daire döner.

Noktaları ve grupları içeren alanlar, birleşimsel potansiyellerin farklılık dereceleriyle ayırt edilir. Bu ardıllıkta bestelenirken sürekli olarak aşırı serbest ve tamamıyla kesin sınırlar arasında dolaşırlar. En üst düzeyde özgürlük derecesine sahip olan yapı, “anlık” kavramının uç sınırını öyle bir şekilde biçimlendirir ki onu takip eden yapı aşırı kesin bir yapı zannedilebilir. “Zamansal daire” olgusu bu şekilde tecrübe edilir. Bu denemede kişi, tamamıyla serbest bir şekilde (saat yönünde) ya da sabit (saatin ters yönünde) devinen bir harekete sahip olur. Bu uç

noktalar arasındaki geçişler fark edilmeden yapılabilir. Eser, Kranichstein yarışmasına katılan vurmali çalgıcılar için bestelenmiş bir deneme parçasıdır. (Wörner, ibid., s. 42)

*Zyklus*, 1959'da *Darmstadt Yeni Müzik Yaz Kursları* işbirliği ile vurmali çalgıcılar için düzenlenen *Kranichstein Müzik Yarışması* için bir deneme parçası olarak yazılmıştır. Eser o dönem *Darmstadt Yaz Kursu*'nun yöneticisi olan Wolfgang Steinecke'e adanmıştır. Her ne kadar parçanın planlanmasında ve bestelenmesinde Stockhausen'la birlikte çalışan, 25 Ağustos 1959'da *Darmstadt Yaz Kursu*'nun açılış konserinde eserin dünya prömiyerini gerçekleştiren Christop Caskel olsa da, yorumlama yarışmasını gerçekte Hanz Hadler kazanmıştır. (Stockhausen, "Programme for the Interpretation and Composition Courses and concerts of the music of Stockhausen," Kürten-Almanya, 2001, s. 44.)

*Zyklus*, aslında, tek bir çalıcının birçok vurmali çalgıyı eşzamanlı icra etmesi için yazılmış eserlerin ilk önemli örneğidir. *Zyklus*, Stockhausen'ın bestecilikteki öncü bakış açısını yansıtır ve aynı derecede solo vurmali çalgılar için yazılmış ilk önemli eser olarak tarihi bir değere sahiptir. Eserin tarihi önemi açısından *Zyklus* hakkında pek çok şey yazılmıştır. Niel De Ponte ve B. Michael Williams tarafından yazılan makaleler eserle ilgili teorik bilgiler verirken Jim Lambert ve Max Neuhaus tarafından yazılan makaleler eserin mekaniklerinden bazıları olan, notalamanın okunuşu, vurmali çalgıların dizilişi ve hangi maletlerin kullanılacağı hakkındadır. Karl Wörner, Jonathan Harvey ve Robin Maconie tarafından yazılmış biyografik ve teorik kitaplar, eserin teorik boyutları üzerinde De Ponte ve Williams'dan çok daha detaylı bir biçimde odaklanır. Yine de, eseri bilen vurmali-çalgıcılar tarafından yazılan kaynaklara rağmen, eserin nasıl çalınacağı hakkında çok fazla bilgi bulunmamaktadır.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Karl H. Wörner, *Stockhausen: Life and Work*, ed. and trans. by Bill Hopkins (Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1973); Jonathan Harvey, *The Music of Karlheinz Stockhausen: an Introduction* (Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1975); Robin Maconie, *The Works of Karlheinz Stockhausen*, with a foreword by Karlheinz Stockhausen. 2d ed. (Oxford: Clarendon Press, 1990), 108-111.

*Zyklus* yalnızca biçimsel tasarımla ilgili değildir. Stockhausen eseri bestelemek için aynı zamanda grafik notalamadan da yararlanmışır. Böylece, yorumsal sürece başka bir zorluk seviyesi eklemiştir. Notalamanın gelenek-dışı öğeler içermesinden ötürü, icracı, sembolleri ve işaretleri yorumlamak için makul ölçüde zaman harcamak durumundadır. Bu eserin icrasını doğru bir şekilde sergileyebilmek için, çalıcı *Zyklus*'un partitürünü doğru anlamak ve performansa yönelik derin bir bilgiye sahip olmak zorundadır.


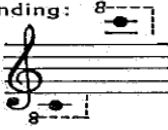













Bunu elde etmenin başlıca ve en önemli yolu vurmali çalgıların uygun bir şekilde dizilimidir. Bu eser, tam anlamıyla kendine özgü bir çalgılar grubu gerektirir; eserin partitüründe kullanılan çalgıların uygun pozisyonlarını gösteren grafiksel talimatlar da bulunmaktadır. Çalgıların sahne üzerindeki kesin konumlarını, en azından çalgılar arasındaki mesafeyi, her ne kadar icracı belirlese de, Stockhausen tarafından saptanan genel dizilime uyulması gerekmektedir. Eserin adının da işaret ettiği *Zyklus* (çember, döngü), eserin en az beş farklı yönüne gönderme yapar. Stockhausen çalgılama ve çalgıların konumlandırılması hususunda şunları söylemiştir:

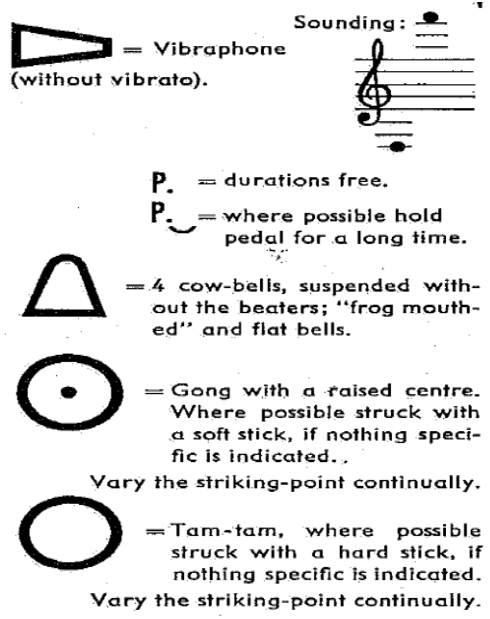
*“Zyklus’un 17 period’u ve iki yarım dairesi farklı vurmali çalgıların farklı tınıları ile karakterize edilmiştir. Çalgıları, icracıyı çevreleyecek şekilde düzenledim.”*

*(Stockhausen, “Programm for Interpretation,” s. 43; Gerber, 2003, s.12)*

*Zyklus*'ta kullanılan vurmali çalgılar şunlardır:

Marimbafon, guero, wood-drums (Afrika çıkışlı tahta bloklar), tef, trampet, tom-tom, iki zil, hi-hat (standart bateri setinde bulunan, ayak pedalı ve baget ile çalınabilen sehpa üzerinde birbirine tutturulmuş iki zil), üçgen-zil, vibrafon, cowbell (küçük boy çanlar), gong ve tamtam. Stockhausen, partitürde bu çalgıları belirtmek için grafik simgeler kullanmış ve partitürün “açıklamalar” sayfasında eserde kullanılacak olan çalgıları ayrıntılı bir şekilde tanımlamıştır (**RESİM 2**).

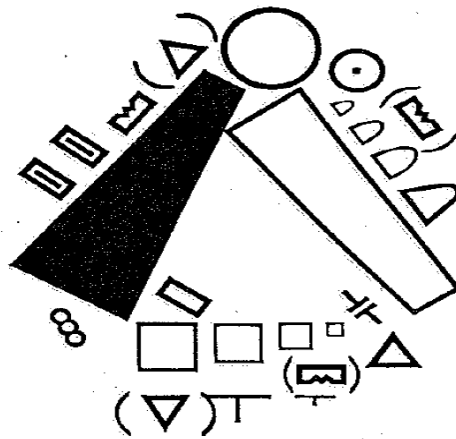
- Sounding: 8
-  = Marimbaphone
- 
-  = Guero, fixed to a stand, deep sound (if possible use several gueros).
-  = 2 wood-drums (African tree-drums) (each gives 2 pitches).
-  = a suspended bunch of bells (if possible Indian ones of various sizes) and/or tambourine fixed to a stand, struck with a stick or with the hand.
-  = Side-drum, very high in pitch, with snares; if the snares rattle too much when other instruments are struck, they may be disengaged.
-  = 4 Tom-toms.  
 = rimshot
-  = 2 cymbals. The striking-point (nearer the edge or nearer the centre) should be varied continually.  
 = strike the centre (also applies to gong).
-  = Hi-hat  
 = closed, struck with a stick (or close it with the pedal).  
 = open, struck with a stick.  
 = open, struck at the centre.
-  = Triangle: continual change-over between at least 2 very high-pitched triangles. Single strokes with the heavier sticks, Tremoli with very thin metal sticks.



**RESİM 2: Zyklus'ta kullanılan vurmali çalguların grafikleri ve tanımları**

Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

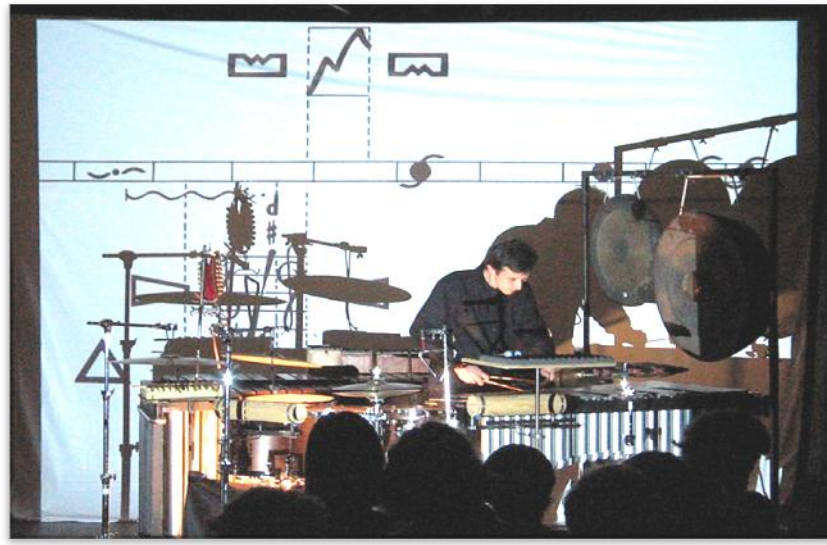
Besteci bu grafik simgeleri, aynı zamanda, çalguların hangi düzen içerisinde konumlandırılacağını belirtmek için kullanmıştır (RESİM 3).



**RESİM 3: Zyklus'ta vurmali-çalguların dizilişi**

Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

Bu sayede bir performansın seyri sırasında icracının temel pozisyonu saat yönünde ya da tam tersi yönde (yorumu için partitürü okuduğu yöne bağlı olarak) daire çizer. Stockhausen tarafından saptandığı şekliyle vurmali çalgılar yerleşiminin genel planı, vurmali çalgıcı için performans kolaylığını amaçlamaz; bunun yerine belirgin biçimde bestenin yapısına göre düzenlenmiştir. Bununla birlikte, tümendiziselliğin bu ünlü savunucusu tarafından önceden saptanmış yön içerisinde, icracı seçimi ve belirlenmemişliğin de yeri vardır. (Gerber, 2003, s. 13)



**RESİM 4: Perküsyonist José García Rodríguez, *Zyklus*'u icra ederken**

(<http://www.xs4all.nl/~marcz/percussioninformation/Zyklus/page0/page0.html>)

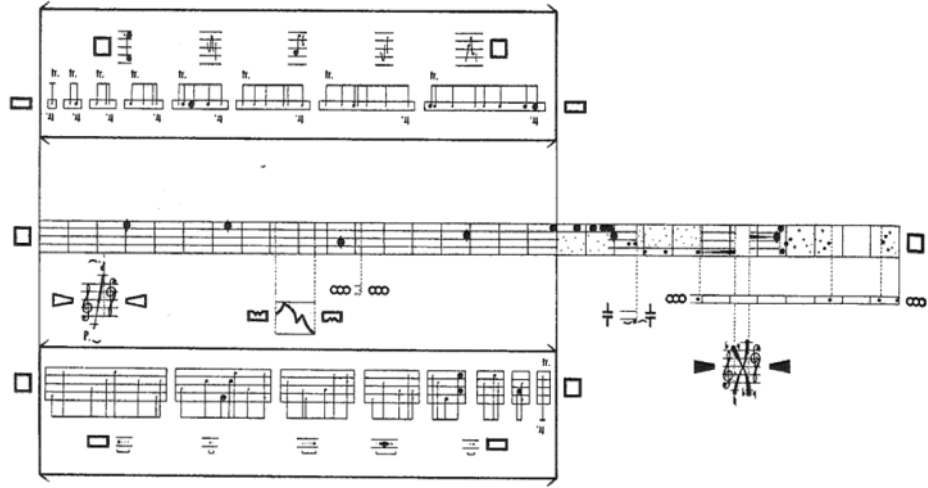
Stockhausen'ın, solo vurmali çalgılar için *Zyklus* (1959) adlı eserinde sergilediği yaklaşım farklı ve radikaldir. İcra sırasında, bir çalıcı, bir çember şeklinde sıralanmış yirmiden fazla vurmali çalgının ortasında durur. Bir tam devir boyunca, seçimine bağlı olarak saat yönünde veya tersi yönde, önüne gelen çalgıyı çalarak döner. Geleneksel notalama yerine, başı ve sonu olmayan sarmal ciltli onaltı sayfalık partitür üzerindeki “zaman sahaları” içinde özel olarak tasarlanmış semboller düzenlenmiştir. Çalıcı dilediği yerden başlar; kalan sayfaları sırayla çalar ve başlangıç noktasına gelip ilk sesi tekrar ederek devri tamamlar. (Dallin, s.240)

Burada, sarmal ciltli partitür öyle kurgulanmıştır ki hem ileri hem de geriye doğru (baş aşağı çevrilerek) okunabilir ve icracı herhangi bir sayfadaki herhangi bir noktadan başlayabilir. Ancak, başlangıç noktası ve yönünün kararlaştırılmasıyla, artık olayların tüm sıralanışı sabitlenir ve icra, başlangıç noktasına yeniden gelinceye yani eser bitene kadar normal şekilde ilerler. Aynı zamanda notalama, ayrı müziksel olayları çalmak için yeterli zaman boşluğuna sahiptir. *Zyklus*'ta form makro düzeyde belirlenmiş olup, mikro düzeydeki ayrıntılar kısmen değişkendir.

**ÖRNEK 8**'de, *Zyklus* eserinden bir sayfa, belirlenmiş ve belirlenmemiş öğelerin karmaşık etkileşimini göstermektedir. Orta satırda, eşit büyüklükteki otuz kare, kompozisyon boyunca sabit kalan, belirlenmiş zaman birimlerinin sınırlarını çizer. Örnekteki sayfa üzerindeki bu satırda, dört tom-tom partisi yer alır. Onlar da, tüm diğer çalgılar gibi, özel bir grafik göstergeyle yazılmıştır. Kare içine yerleştirilmiş yuvarlak nota başları, atak noktalarını; bu başların büyüklüğü de sesin gürlüğünü gösterir. Noktalı çizgiler, başka çalgı partileriyle aynı anda yer alacak müziksel olayları göstermektedir. Altta ve üstteki, parantez içine alınmış kutular ise, belirlenmiş zaman birimleriyle ilerleyen ölçülü müziğin, kutunun sınırları içinde kalan herhangi bir anında, herhangi bir sıra içerisinde çalınabilecek olaylar içerir.

Belirli bir icra sırasında, partitürün belirli bir yerinde karşılaşılan kutulardan ancak biri kullanılabilirdiği için, icracı hangi kutuyu çalacağını kendi seçer. Bu kurallar partitürün gerek ileri, gerekse geriye doğru (sayfa baş aşağı çevrilerek) okunuşunda geçerlidir. Anahtar işaretleri kullanılmış olan kesitlerde, hem ileri hem de geriye doğru okunuşlarda aynı anahtar geçerli olur. (*Morgan*, s.371-372)





### ÖRNEK 8: Karlheinz Stockhausen, *Zyklus*

Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

Eserde kullanılan çalgılar listesinin başındaki marimbafon, tüm vurmali çalgıcuların bildiği standart marimbadır. Bu çalgıya gereken ses-alanı genişliği (alt-üst sınır) C'den c3'e kadar yalnızca dört oktavdır. Dört oktavlık Musser Brentwood modeli gibi daha küçük boyutlu bir çalgı da bu eserin performansı için uygundur. Tuşları standart marimba ile aynı genişliktedir; böylece, kalından-inceye (aşağıdan-yukarı) doğru dereceli tuş genişliği kullanan başka bir çalgıdan çok daha az yer kaplar. Eğer bir icracı daha geniş çalgı kullanmaya karar verirse (4.3, 4.5 hatta 5 oktavlık bir çalgı), çalgının en alt sırasında bulunan ve eserde kullanılmayan ekstra tuşlar dört tom-tom'un sesini bastıracak şekilde yerleştirilebilir. Bu yerleşim icracının aşması gereken engellerin pek çoğunu azaltır.

Ancak marimba seçimi ile ilgili dikkate alınması gereken iki sorun vardır. Birincisi, icracının üstün ses kalitesine sahip bir çalgı seçmesi gerekir. İkincisi, *Zyklus*'un çok zor bir yönü olan denge ve çalgısal planlama konusudur çünkü eser oldukça polifoniktir ve aşırı derecede dinamik karşıtıllıklarla ilişkilidir. Daha küçük boyutlu marimbalar, tuş yapısı daha büyük marimbaların üretebileceği, daha yüksek dinamikleri oluşturacak potansiyele sahip değildirler. Bir icracı için marimba üzerinde mümkün olan en büyük nüans alanına ve buna bağlı olarak yorumsal fikirler için mümkün olduğu kadar çok seçeneğe sahip olmak için, dört oktavlık,

tuşları dereceli marimba seçimi önerilir; örneğin, MusserM- 150 model marimba. (Gerber, ibid., s. 14)

**Zyklus** temelde dokuz dizilik bir kompozisyon ya da yapıdır. Her dizi farklı bir çalgı içindir ve farklı sayıda vuruş ve atak içerir. Stockhausen dokuz çalgıdan her birinin 17 periyot üzerinde bulunan belli sayıda atakların nasıl çalındığını gösteren bir tablo ya da şema hazırlamıştır. Bu şema her çalgının başarıyla ön plana çıktığını gösterir. Şemanın sol tarafındaki sayılar her çalgının zirveye çıktığı sırada gerçekleşen maksimum atak ve nota sayılarını gösterir. Sağdaki sütun alçalan ve yükselen her bir dizi için yarım aralıklı geçişi belirtir. Şema, her ne kadar 9 adet çalgıyı gösterse de, eserin performansı için toplam 14 adet vurmali çalgı gereklidir. Şemada gösterilen 9 adet çalgı, sadece, **Zyklus**'un yapısında kullanılan temel çalgılardır.

Bu ilerleyişin doruk noktaları 17 periyot boyunca birbirleriyle kesişirken açıkça görülebilirler. Şema aynı zamanda **Zyklus**'un herhangi bir sayfadan başlayarak çalınabileceğini gösterir çünkü icracı nerden başlarsa başlasın bir hareket döngüsünün başında ve her zaman bir dizinin başında, diğerlerinin de ortasında olacaktır. Her sayfa ya tam bir yapı çeşidi ya da farklı yapı birleşimleri içeren tam bir periyottur. Tek istisna, çift siyah çizgiyle ayrılmış hem 17. hem de 1. periyotu içeren ilk sayfadır.

Her periyot otuz ölçülük birimlerle aynı uzunluktadır. Bu otuz ölçülük birimler grubu ara sıra kullanılacaktır. Tempo icracı tarafından belirlenir ve her zamansal-birim yaklaşık olarak bir saniye ya da daha fazla süre olmalıdır. Bu icracının yorumlamalarına bağlı olarak değişebilir. Stockhausen icracının dakikada yaklaşık 30 vuruşla başlamasını ve dereceli olarak yaklaşık 40'a doğru hızlandırmasını tavsiye eder. Bu, performans süresini onun da iyi bir süre olduğunu düşündüğü 13 dakikaya yayacaktır. Bundan daha yavaş sıkıcı olacak ve daha hızlı bazı önceden belirlenmiş öğelerin duyulmasını zorlaştıracaktır. (Gill, 1985, s. 62)

Stockhausen *Zyklus*'u şu şekilde açıklar:

*“16 spiralli deftere yazılmıştır; başlangıcı ve sonu yoktur; icracı herhangi bir sayfadan başlayabilir, ancak o zaman öngörülen sayfa sırasıyla devam etmelidir; vurmali-çalgıların oluşturduğu bir halka içerisinde durur ve performans süresince, partiyonu okuduğu yöne bağlı olarak ya saat yönünde ya da tam tersi yönde döner. Bütün figürler her iki şekilde de yazıldığı için partiyon ters çevrilerek de okunabilir. İşaretler ve gruplar içeren alanlar, kombinasyonlarla ilgili olası farklı derecelere ayırt edilir; bestelendiği sırayla aşırı serbest ve sürekli olarak tamamen kesinlik arasında gider-gelir; yapının büyük ölçüde bir özgürlüğe sahip olması -- “enstantane”nin aşırı uç noktası-- öyle bir şekillenmiştir ki hemen akabinde ki aşırı biçimde keskin bir yapı olduğu düşünülebilir. Böylece icracıda olduğu gibi daha özgür bir şekilde saat yönünde ya da daha kesin bir şekilde saat yönünün tersinde hareket etme konusundaki sabit fikir doğrultusunda geçici bir daire çizilir. Oysa uçlar arasındaki bağlantılarda geçişler, biri fark edilmeden yapılabilir. Bir daire içindeki açık formu kapatmak, durağanı hareketli, anlamsızı anlamlı göstermek, hem dâhil etmeme ya da birini diğerinden daha kısa çalmak hem de onları bir üçüncüye sentezleyerek değiştirmek istemek: Bu ikililiği (dualizm) kaldırmak ve etkenleri açıkça farklı ve uyumsuz biçimde bağdaştırmaya kalkışmak olur.” (Wörner, s. 42)*

Stockhausen'ın sözünü ettiği yapılar, eserin üzerine inşa edildiği 9 yapı çeşidinin bir dizisidir. Bu yapı çeşitleri ayrı ayrı ve bestenin her tarafında birleşimler halinde kullanılmışlardır ve *Zyklus*'un biçimsel yapısının temelini oluştururlar. Genel anlamda yapıyı anlamak için, 16 sayfanın her birinde bulunan her yapı çeşidinin otuz zamansal-birime göre çalınması gerektiği bilinmelidir. Her bir yapı çeşidi aşamalı olarak azalmadan önce 5 periyot boyunca devam eder, hiçbir şekilde, hiçbir suretle tekrarlanmaz. *Zyklus*'da on farklı yapı çeşidi ve 17 adet periyot bulunur. İlk periyot aynı zamanda, ilk yapı çeşididir. Hepsinin en nizamlısıdır ve kendi zaman çizelgesi vardır. Bütün ataklar ve girişler ona göre çalınmalıdır. Bu aynı zamanda çalgıların sayısını arttırmak için eklenen zaman çizelgesinin üstünde ve altında çizgi dışı bölümler içerir.

İkinci periyot aynı zamanda ikinci yapı çeşidini kullanır. Zaman çizelgesinin altında ve üstünde gösterilen parantez içine alınmış dizelerden oluşur. İcracının

bunlardan yalnızca bir tanesini seçmesi ve zaman çizelgesine göre çalması önerilir. Noktalı çizgiler parantezli bölümü takip eden sisteme bağlar. İkinci periyot, hem birinci hem ikinci yapı çeşidinden oluşur; ikinci yapı tipinin 10 birimi ve birinci yapı tipinin 20 birimi mevcuttur. İkinci periyot için birleşmiş yapı tiplerinin oranı  $\frac{1}{2}$ 'dir. Bu sistem üzerindeki çeşitli noktalardan alt noktaya doğru sıralanmış çizgilerle zaman çizelgesine bağlanmış bir üçgendir ve üçgenin kendi içindeki unsurların sayısıyla alakalıdır. Bu öğelerden biri zaman çizelgesindeki bir çizgiye denk geldiğinde çalınmalıdır.

Üçüncü periyot, üçüncü çeşidin 5, ikinci çeşidin 15 ve birinci çeşidin 10 birimi olmak üzere ilk üç yapı çeşidinden oluşur. Birleşmiş yapı çeşitlerinin oranı 1:3:2'dir. Dördüncü periyot tablosu üzerinde gösterilen ve her iki ucundan kalın çizgilerle bağlanmış dördüncü dikdörtgenin yanı sıra ilk üç yapı çeşidinin bir araya gelmesi ile oluşur.

Dördüncü periyotta, dikdörtgenlerin içerisindeki notaların belirtilmiş çalgıların her biriyle mümkün olduğunca hızlı çalınması gerekir. Notaların zaman çizelgesine herhangi bir sırayla, hatta dikdörtgenin başından sonuna eş zamanlı bir şekilde yerleştirilmesi gerekir. Dördüncü periyotta, ikinci yapı çeşidinin 12, üçüncü çeşidin 9 ve 1. çeşidin 3 biriminin yanı sıra yeni bir yapı çeşidinin altı birimi mevcuttur. Yapı çeşitlerinin oranı 2:4:3:1'dir.

Beşinci periyot, dördüncüye çok benzeyen yeni bir yapı çeşidi ekler. İkisi arasındaki fark dikdörtgenin içerdiği materyaldir. 5. yapıdaki materyal, her bir çalgı için tasarlanmış özel notalardan ve noktalardan oluşur. Bu noktalar sürekli veya kısadırlar; bunlar arasındaki gelen sessizlik kesitleri, yaratılan tüm seslere daha büyük bir rastgelelik (belirlenmemişlik) etkisi vermeye yardımcı olurlar. Beşinci yapı çeşidinin 8 birimiyle birlikte, üçüncü çeşidin 6, birinci çeşidin 2, dördüncü çeşidin 10 ve onuncu çeşidin 4 birimi daha vardır. Birleşmiş yapı çeşitlerinin oranı 4:3:1:5:2'dir. (Gill, ibid., s. 63-65)

Altıncı periyot esere yeni yapı çeşitleri eklemes ama ilk yapı çeşidini tümüyle aşamalı olarak azaltır. Bu periyotta kullanılan yapı çeşitleri, üçüncü çeşidin 12, dördüncü çeşidin 9, ikinci çeşidin 3 ve beşinci çeşidin 6 birimidir. Altıncı periyotta görülen birleşik yapı çeşitlerinin oranı 4:3:1:2'dir.

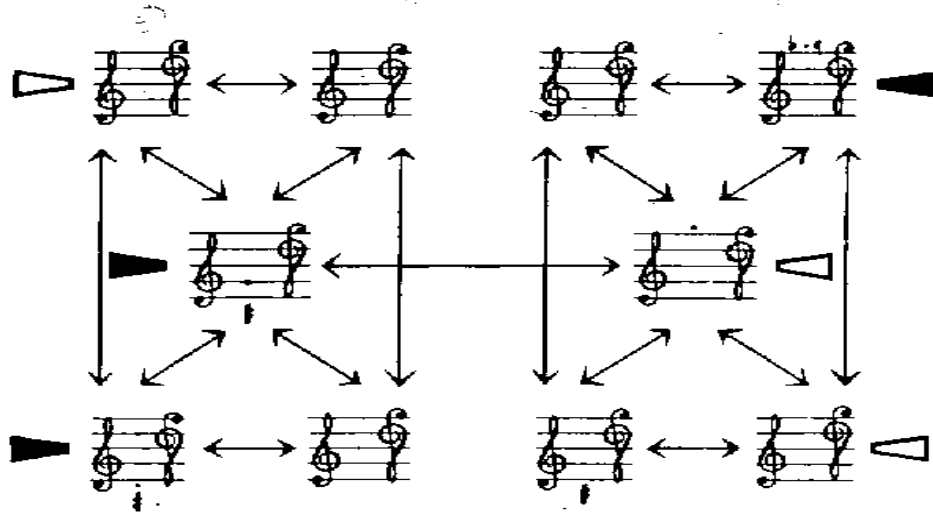
Yedinci periyot üç yapı çeşidi içerir. Bunlar dördüncü, beşinci ve üçüncü tür olan yapılardır. İkinci yapı türü, beşinci periyotta çok fazla kullanıldığı için, artık bu periyotta kullanılmaz ve bütünüyle çıkarılmıştır. Dördüncü çeşit yapıdan 15, beşinci türden 5 ve üçüncü türden de 10 birim vardır. Yapı çeşitlerinin oranı 3:1:2'dir.

Sekizinci periyot beşinci ve dördüncü olmak üzere yalnızca iki yapı çeşidini kullanır. Üçüncü yapı çeşidi, beşinci periyot için kullanıldığından artık kullanılmaz. Bu periyot beşinci çeşidin 10 ve dördüncü çeşidin 20 birimini kullanır. Bu da yapı çeşitlerinin oranını 1:2 yapar.

Dokuzuncu periyot yalnızca beşinci yapı çeşidini kullanır; kesitler, ya bağımsız notalardır ya da vuruş hissi olmadığından gelişigüzel, rastgele bir duygu uyandıran aralıksız bir şekilde devinen dizilerden oluşur. Periyotun tamamı tek bir yapı çeşidi olduğundan otuz zamansal-birim boyunca devam eder. Zyklus, yapısal olarak, dokuz periyottan oluşan iki yarı-çembere bölünmüştür. İlk yarı-çember birden dokuz kadarki periyotları içerir ve maksimum beş tane olana kadar her seferinde bir tane eklenerek bir yapı çeşidiyle başlar ve biter. Bu arada, dokuzuncu periyotta beşinci yapı türünden bir tanesi kadar ilerleyiş tersine doğrudur.

Zyklus her ne kadar 17 periyottan oluşsa da, yarı noktası dokuzuncu periyottur ve yalnızca ilk yarı-çemberin bitişi değil, aynı zamanda ikincinin de başlangıcıdır. İkinci-yarı çember 1 periyot ve 1 yapı çeşidiyle başlar ve ilk yarı-çemberde olduğu gibi beş yapı çeşidinden oluşan bir periyota doğru genişler. Beşinci periyotun ilk yarı-çemberin orta noktası olması gibi on üçüncü periyot ta ikinci yarı-çember için orta nokta olacaktır. İkinci yarı-çember 17. periyotla ve tek bir yapı türüyle biter.

10. periyotta, iki-uçlu bir ok işaretiyle bağlanmış iki dikdörtgen yalnızca materyal miktarını arttırmakla kalmaz, aynı zamanda, en azından icracıya ve dinleyiciye daha fazla 'belirlenmemişlik' hissi verir. İki-uçlu ok işaretinin amacı icracıya her bir dikdörtgenden sırayla materyal seçmesi konusunda bilgi vermektir. Eğer bir öge üstteki dikdörtgenden seçilmişse bir sonraki alttakinden olmalıdır (ÖRNEK 9).



### ÖRNEK 9: İki-uçlu ok işaretlerinin kullanılışı

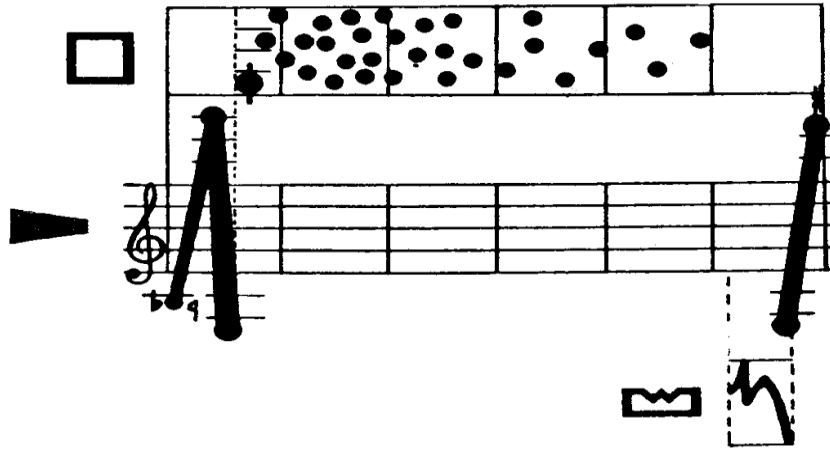
Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

Sonra gelen öge tekrar üstteki sistemden olmalıdır ve icracının yapacağı seçimler bu şekilde devam eder. Daha küçük ok işaretleri ise icracının takip etmesi gereken yönü gösterir. Zaman çizelgesindeki diğer materyal dikdörtgenlerdeki materyalle birlikte çalınmalıdır. Bu periyot altıncı yapı çeşidinden 18 ve beşinci çeşitten 12 birim kullanır. Birleşik yapı çeşitlerinin oranı 3:2'dir. (Gill, s. 66-67)

11. periyotta yeni bir yapı çeşidi (7. yapı çeşidi) sunulur. Bu periyot yeni yapı çeşidinin 10, 6. çeşidin 5 ve 5. çeşidin 15 biriminden oluşur. Birleşik yapı çeşidinin oranı 2:1:3'dür. 12. periyotta yeni bir yapı çeşidi (8. yapı çeşidi) eklenir. Görünüş olarak ikinci çeşit yapıya benzer ama, aynı zamanda, farklılık gösterir. Bu periyotta

8. yapı çeşidinin 9 biriminin yanı sıra 6. çeşidin 3, 5. çeşidin 6 ve 7. çeşidin 12 birimi kullanılmıştır. Birleşik yapı çeşitlerinin oranı 3:1:2:4'tür.

13. periyotun başlangıcında 9. periyotun girişini ve son yapı çeşidini görürüz. Bu, eserdeki en 'gelişi güzel' yapıdır ve tom-tom'lar için yazılmış dizeksiz noktalardan oluşur. Kullanılan materyalin dağılımı yoğunluk ya da hız ve noktaların kalınlığı ya da koyuluğu aracılığıyla statik olarak belirlenir (ÖRNEK 10). Tom-tom'ların sesleri ve giriş noktaları da serbesttir. Burada 9. yapı çeşidinin 6, 5. çeşidin 2, 8. çeşidin 10, 6. çeşidin 4 ve 7. çeşidin 8 birimi vardır. Birleşik yapı çeşitlerinin oranı 3:1:5:2:4'tür.



### ÖRNEK 10: 13. Periyot

Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

14. periyot herhangi bir yeni yapı çeşidi sunmaz çünkü 9 yapı çeşidinin hepsi bir arada kullanılmıştır. Basitçe söylemek gerekirse, aynı süre zarfında çalınan daha fazla öge vardır. Bu periyot 8. çeşidin 5, 9. çeşidin 10 ve 7. çeşidin 15 biriminden oluşur. Birleşik yapı çeşidinin oranı 1:2:3'tür. 16. Periyotta ise, 7. yapı çeşidi kademeli bir şekilde kullanımdan kaldırılır ve yalnızca 9. ve 8. yapı çeşitleri kullanılır. 9.'dan 12, 8.den de 18 birim vardır. Birleşik yapı çeşitlerinin oranı 2:3'tür.

Son periyot olan 17. periyotta yalnızca 9. yapı çeşidi kullanılır. Bu periyot notalamadaki dizeksiz, statik özellikler yüzünden oldukça serbest bir karaktere

sahiptir. Partitürün bu sayfasındaki (1. Sayfa) kalın çift-çizgi 17. periyodu 1. periyottan ayırır (ÖRNEK 11). Böylece, parçaya adı verilen çember/döngü (zyklus) tamamlanır. (Gill, s. 68-70)

### ÖRNEK 11: 17. Periyot - 1. Periyot bağlantısı

Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

*Zyklus*, vurmali-çalgılar açısından olduğu kadar, salt bestesel özellikleriyle de ön plana çıkmış bir eserdir. Eser, birbirlerine taban tabana zıt gözükten 'bütünsel-diziselcilik' ve 'müzikte-belirlenmemişlik' anlayışlarını bir araya getirmiştir. Periyotların içerdiği yapı çeşitlerinin özellikleri ve bu yapı çeşitlerinin eser içerisinde oransal bir mantık çerçevesinde işleniş bakımından - yani biçimsel açıdan - tamamıyla bütünsel-diziselci olan *Zyklus*, mikro-ölçekte kullanılan grafik notalama, doğaçlama ve icracıya sunulan tercih yapma seçeneği ile aynı zamanda 'belirlenmemiş' yani aleatorik bir eserdir. 1964 yılında bestelenen *Mikrofonie I*, Stockhausen'ın vurmali-çalgılar açısından devrimsel önem taşıyan diğer bir eseridir.



#### 4. MICROPHONIE I

Stockhausen, bantta kayıtlı bulunan elektronik müzik, hoparlörden verilen elektronik sesler eşliğinde çalan iki icracı, piyano ve vürmalı çalgılar için *Kontakte*'yi besteledikten sonra, elektronik ve çalgı müziği arasında daha yakın bağlantılar aramıştır. Bu arayışların sonucunda ise bestecinin, 1964'te orkestra, 4 sinüzoid-dalga üreticisi ve 4 ring modülatörü için *Mixture*, hemen ardından da tam-tam, iki mikrofon, iki filtre ve potansiyometre için *Microphonie I* adlı eserleri ortaya çıkmıştır. (Wörner, 1973, s. 53)

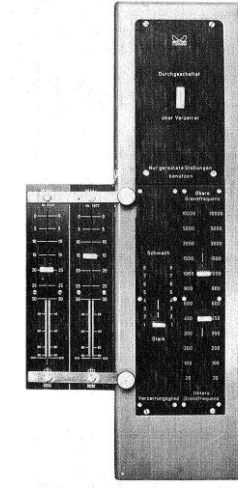
Stockhausen, *Momente* adlı eserinde kullanılmak üzere Frankfurt'taki müzik çalgıları fuarından geniş bir *tamtam* almıştır. 1.55 cm çapındaki bu devasa çalgı genellikle *gong* olarak adlandırılrsa da doğru adı *tamtam*'dır. Sanıldığı gibi Çin'den değil, aslında Doğu İran'da bulunan, şu anda İsviçre ve Kuzey Almanya'da da merkezleri olan bir baba ve iki oğluna ait aile şirketi Paiste'den gelen bu çalgı (tamtam), tek bir vuruşla bir dakikadan daha uzun süren sesler çıkarabilme özelliğine sahiptir.

Stockhausen, kendisiyle yapılan bir röportajda, çok büyük olduğu için bu tamtam'ı evinin salonuna sığdıramadığını ve çalgıyı bahçesinde asılı olarak konumlandığını belirtmiştir. Ayrıca, bahçeye her çıkışında çalgıya bir kalem ya da anahtar ile çizik attığını, parmağıyla tınlattığını, küçük bir taşla vurduğunu veya taşla yazı yazma hareketleri uygularken kulağını tamtam'ın yüzeyine yaklaştırıp tüm farklı seslerin titreşimlerini duyabilmeyi hedeflediğini eklemiştir. Besteciye göre, kulağı çalgının yüzeyinden 4-5 inçlik bir mesafede tutmak, çalgının bu içsel seslerini duyabilmeyi imkânsız kılmaktadır.

Köln Radyosu'nda bulunan elektronik müzik stüdyosunda kendisiyle çalışan teknisyenden evine gelmesini ve bir ses filtresi getirmesini rica eder. Stüdyoda müzik aleti gibi kullandıkları, seslerin frekanslarını denetleyen "bandpass" filtrelerin birbirinden bağımsız ya da paralel bir şekilde aşağı ve yukarı doğru hareket edebilen iki düğmesi vardır; bu düğmeler frekans genişliğinin alt ve üst sınırlarını kontrol

ederler. Sesi filtreden beslediğiniz zaman, sadece ayarlanmış iki uç frekans değeri arasındaki frekanslar geçer. (Maconie, 1989, s. 76 - 77)

**RESİM 5**'te eserde kullanılan “bandpass” filtre görüntülenmektedir.



### **RESİM 5: “Bandpass” filtre**

**Stockhausen MİKROPHONIE I © Universal Edition (London)**

Besteci, ayrıca, teknisyenden mikrofondan gelen sesin seviyesini kontrol eden ve “potansiyometre” olarak adlandırılan bir aleti de getirmesini rica eder. Salonuna kayıt cihazını kurdurtur. Daha sonra bir sepet alıp mutfığa gider ve kaşıklar, su bardakları, lastik, plastik gibi tüm farklı aletleri toplar, zaman ayarlı yumurta pişiricisi, bir tahta kaşık ve bir sürü diğer plastik eşyaları da. Tamtam’a doğru elindeki sepetle yürür ve eline mikrofonu alır, ayağına takılmasını diye mikrofonun kablusunu koluna sarar ve daha sonra sepetinden birer birer bu değişik aletleri çıkartıp tamtam’ın yüzeyine vurur, sürter ve gıcırdatır.

Yaptığı her şey, mikrofonla edindiği her ses, bu sırada oturma odasında yaklaşık 14 metre uzakta bulunan teknisyen tarafından kaydedilir. Teknisyen, aynı zamanda doğaçlama bir şekilde alt ve üst frekanslar arasındaki genişliği değiştirip, “potansiyometre”yi ileri-geri rastgele bir şekilde hareket ettirir ve aynı zamanda filtreyi de kontrol eder. Oturma odasında bulunan teknisyen ile evin bahçesinde 14

metre uzaktaki tamtam'ın başında bulunan besteci arasında hiçbir irtibat yoktur; besteci ürettiği seslerin filtre ve “potansiyometre”den geçmiş halini duyamaz, bu yüzden tüm süreç bir tür rastlantısallık içerisinde gelişir. (Maconie, 1989, s. 78)

Bu deneyimler hakkında Stockhausen şunları demiştir:

*“Şunu söylemeliyim ki; her ikimizin de duyduğu şey çok şaşırtıcıydı ve birbirimize sarılarak bunun inanılmaz olduğunu söyledik, büyük ve ilginç bir keşifti. Daha önce duymamış olduğum tüm farklı hayvanların seslerini duyduk, aynı zamanda daha önceden keşfetmediğim, hayal edemediğim çeşitli sesleri de duydum. 12 yıllık elektronik müzik çalışmalarımda böyle bir deneyim yaşamamıştım.”* (ibid.)

**RESİM 6**'da *Microphonie I*'in icrasında kullanılan, 1.55 cm çapındaki Paiste marka tamtam gösterilmektedir.



PAISTE-Tamtam für MIKROPHONE I  
Eigentum: K. Stockhausen

**RESİM 6: PAISTE-Tamtam**

([www.stockhausen.org](http://www.stockhausen.org))

*Microphonie I* adlı çalışmanın ortaya çıkışında, bestecinin elektronik ve çalgı müziği arasındaki daha yakın bağlantılar aramasıyla birlikte, *Momente*'yi bestelerken yaşadığı bu tecrübelerin de etkisi olmuştur. (Maconie, s.78)

Stockhausen, eserin icrasına yönelik gerçekleştirdiği çalışmaların ilk etabında farklı sayılarda müzisyenler denemiş ve daha sonra üç müzisyenden oluşan iki grupta çalışmaya karar vermiştir. Her bir gruptaki üç müzisyenden biri, Stockhausen'ın "tamtam"ı harekete geçiren" olarak adlandırdığı kişidir. Bu geniş çalgıda titreşimi sağlamak ve belirli sesleri üretmek için birçok farklı alet kullanılmıştır ve besteci müzisyen arkadaşları ile hangi aletlerin kullanılacağı konusunda yoğun bir fikir alışverişinde bulunmuştur. Gruptaki ikinci müzisyene mikrofonu "çalma" ve önceden belirlenerek partitürde notalandırılmış hareketleri gerçekleştirme görevi verilmiştir.

Grupdaki üçüncü müzisyen ise, salonda dinleyiciler arasında oturarak, elde edilen titreşimleri aktarmak için ilk denemede kullandıkları türden bir elektronik filtre ile "potansiyometre"yi kontrol etmektedir. Her iki aletten çıkan sesler tamtam'ın orijinal sesi ile birlikte salondaki hoparlörlerden verilir. Mikrofoncu gerekli yerlerde tamtam'ın titreşimini kontrol edebilmekte, bazı müzik hareketlerine katılabilmekte ya da tamtam çalan müzisyenin partisini takip ederek ve ona eşlik ederek sadece kısa dalga alıcısını kullanabilmektedir; bu durumda, mikrofonun tamtam çerçevesinin yakınında konumlandırılması besteci tarafından uygun görülmüştür. Eserde, seslendirilişin gerçekleştirileceği salonun köşelerine yerleşmiş dört hoparlör kullanılmış ve her yönde çıkan ses öndeki ve gerideki hoparlöre aktarılmıştır.

İki hoparlör ya da daha fazlası arasındaki filtreleme, dinamik kontrol ve mekânsal hareket, *Microphonie I* ve *Kontakte*'deki mekânsal düzen takip edilerek, isteğe bağlı bir şekilde farklılaştırılabilir. Hoparlörlerin yerleşimi için olasılıklar düşünülürken, salonun akustik özellikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. (Wörner, s. 53-69)

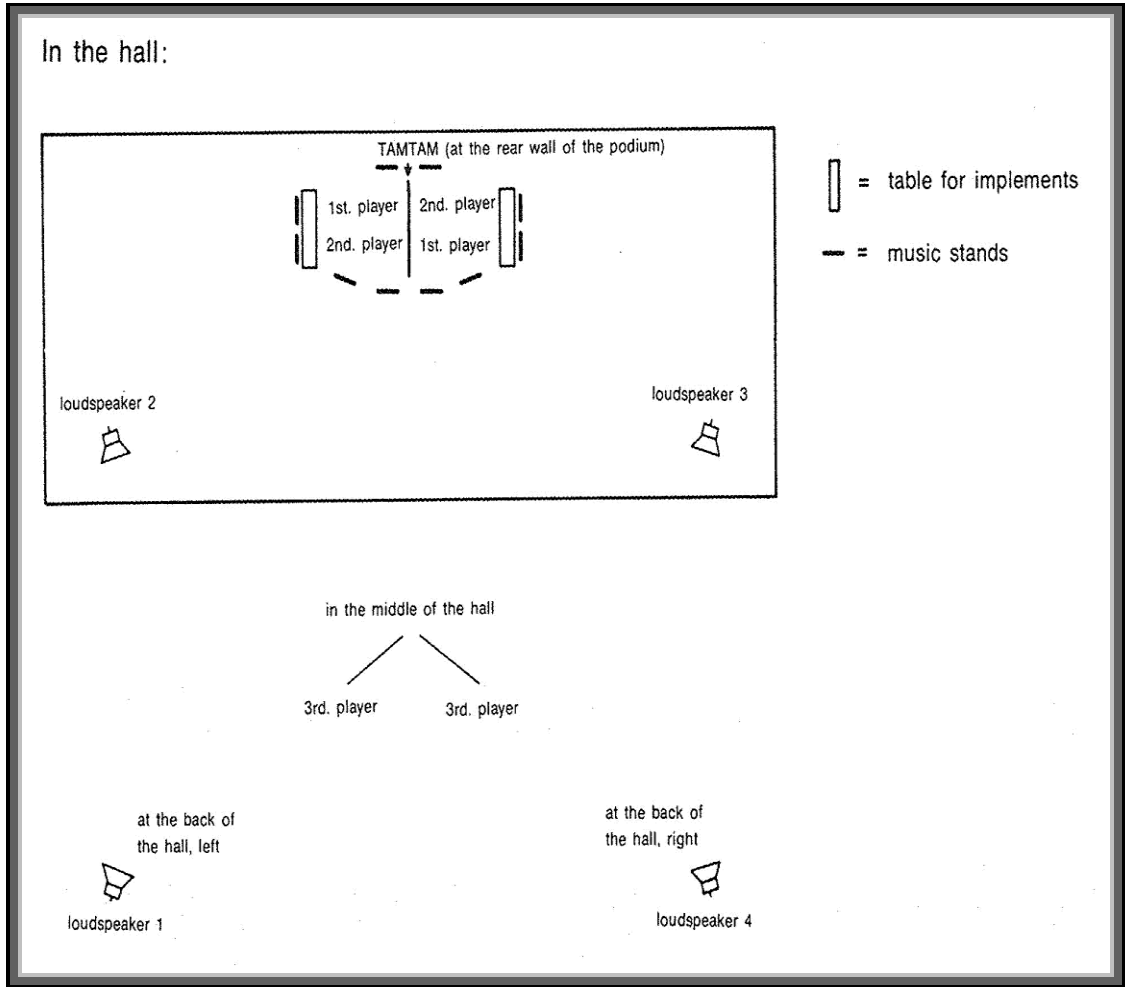
Dinleyicinin duyduğu ses öncelikli olarak tamtam'ın hoparlörlerden gelen sesidir, çalgının kendi akustik tınısı ancak çok kuvvetli çalındığı zaman duyulur. Bu

durumda ortaya çıkan ses oldukça yoğundur çünkü iki hoparlör grubu ve her grup için iki potansiyometre vardır. Ses, bir ev stereofonik sisteminde bulunan “balans” ayarları ile yapabildiğiniz gibi, önden geriye doğru hareket ettirilebilir. Platformdaki müzisyenler hoparlörden gelen sesleri salondaki insanların duyduğu gibi duyabilmek zorundadırlar.

Duydukları şey aslında iki üretimsel aşamanın bir sonucudur. Tamtam’ı çalan kişi yaptığı şeyi çok zor tanıyabilir çünkü mikrofoncu, tamtam çalıcısının ürettiği sesleri çoktan dönüştürmüştür; filtre ya da potansiyometre’yi kullanan kişi de ilk iki müzisyenin ürettiklerini dönüştürmek için başka şeyler yapar. Her bir ses kanalı aracılığıyla hoparlörlerden gelen tüm sessel olaylar, her gruptaki üç müzisyenin etkileşimlerinin bir sonucudur.

Bu sebepten dolayı, hiç kimse, tamtam’ın kendi sesi hariç, ortaklaşa üretilen bu seslerin ne olduğunu tam olarak söyleyemez ve hoparlörden duyulan seslerin kaynağını net bir şekilde tanımlayamaz. Tamtam’da üretilen sesler hakkında hala bir gizem vardır: Bu sesler amplifiye edilir, filtrelenir ve mikrofonun hareket ettirilmesi sonucunda orijinal dalga formu sürekli olarak dönüşür. Tek bildiğimiz şey belirli bir hareketten elde ettiğimiz sonuçtur ve bu mikrofonik sürecin bir çıkarımıdır. Mikrofon, artık yüksek verimlilikte ses kopyalamak için kullanılan edilgen bir alet değil, aldığı sesleri doğrudan doğruya etkileyen bir müzik çalgısıdır. (*Maconie, s. 79*)

Stockhausen, eserin partitürünün açıklamalar bölümünde tüm çalıcıların ve kullanılan tüm ekipmanın nasıl konumlandırılacağını ayrıntılı bir şekilde açıklamıştır (**RESİM 7**). Tamtam’ı çalanlar, ses teknisyenleri, hoparlörler ve nota sehpaları da dahil olmak üzere tüm ekipmanın yerleri standart bir konser salonu düzeni içerisinde gösterilmektedir. Buna göre, tamtam, dört çalıcı, çalıcıların kullanacağı tüm malzemelerin yerleştirildiği masalar, müzik sehpaları ve kullanılacak olan toplam dört adet hoparlörden ikisi sahne üzerinde, geri kalan tüm ekipmanlar (iki hoparlör ve diğer elektronik ekipmanlar) ve eserin icrasında görev alan diğer iki kişi de salonda seyirciler arasında konumlanmaktadır.



### RESİM 7: Çalıcıların ve kullanılan ekipmanın konumlandırılması

Stockhausen MİKROPHONIE I © Universal Edition (London)

Her gruptaki eylemler üç katmandan oluşan partisyonda gösterilir. Üst katman tam-tam'ın yüzeyinde çalan "tamtam'ı harekete geçiren" müzisyen için, orta katman mikrofoncu için, alt katman ise potansiyometre ve filtreyi kontrol eden kişi içindir. Tamtam çalıcısının partisi seslerin yaklaşık olarak belirtildiği üç alt bölüme ayrılır. Filtreyi kontrol eden teknisyenin partisi aynı şekilde üç ayrı frekans alanına bölünmüştür.

Tam-tam çalan müzisyen için notalandırılmış hatların kalınlığı, göreceli yoğunluğu işaret eder. Bir hat ne kadar kalınsa o kadar yoğun çalınır. Mikrofoncu

için kalın hat tamtam'ın yüzeyine en yakın olandır. Ne kadar ince, o kadar yüzeyden uzaktır. Tamtam'ın zemininde dikey yönde hareket eder. Peki, ne üretir? Mikrofon tamtam'a ne kadar yakın olursa, hoparlörden daha parlak ve net ses çıkar. Mikrofon tamtam'ın yüzeyinden ne kadar uzaklaştırılırsa daha fazla yankı sesle karışır; çok geniş bir salonun arkalarından geliyormuş gibi boşlukta kaybolur ve aynı zamanda tınlaşım (rezonans) içerisinde çözülür. Mikrofon tamtam'ın yüzeyinde karşıdan karşıya hareket ettirildiğinde ses daha yumuşak olur ve aynı zamanda üst frekanslarını kaybeder. Çalgının gövdesinin dolaylı olarak ortaya manipüle edilmesi sonucunda sesin rengi değişir. Tamtam üzerindeki hareket noktası göz önüne alındığında şu üçlü olasılık her zaman vardır: her sesin yankılama derecesi, titreşimi, dinamiği etkilemesi. Bu üç olasılık, hareket noktasına olan mesafe ile eş orantılıdır. (*Maconie, s. 80*)

**ÖRNEK 12**, eserin partitüründen bir sayfa içermektedir, partitürde, hem çalıcıların yaptığı aktivitelerin hem de elektronik manipülasyonların katmanlar halinde eşzamanlı olarak gösterildiği bir düzen içinde yazılmıştır. Kalın hatlar yoğun pasajları göstermektedir. Partitür, aynı zamanda, grafik notalama ile geleneksel notalamanın bir birleşimidir. Sahne üzerinde yer alan ve tamtam'ı icra eden dört çalıcıdan ikisinin takip edeceği notalama partitürün üst kısmındaki sistemde, diğer ikisinin takip edeceği notalama ise partitürün alt kısmındaki sistemde yer almaktadır.

Partitür sayfasında birbirleriyle zamansal-birimleri (saniyeleri) gösteren rakamlarla senkronize edilen her iki sistemin üst kısmında tamtam'ı çalanların kullanılacağı geleneksel ama serbest notalama işaretleri (ritmik değerler ya da sadece nota başları ile) bulunmaktadır. Sistemlerin alt kısmında ise, Stockhausen, akustik performans ile eş-zamanlı bir şekilde yapılması gereken elektronik manipülasyonları notaya almıştır. Elektronik manipülasyonların tüm ayrıntılarıyla belirtildiği bu notalama tamamıyla grafiksel bir özellik sergilemektedir, geleneksel herhangi bir notalama simgesi kullanılmamıştır. Besteci, eserin partitürünün “açıklamalar” kısmında, elektronik manipülasyon için kullanılan grafiksel simgeleri madde madde açıklamıştır.

The image displays a page of a musical score for Stockhausen's Mikrophonie I. The score is written for a large ensemble of instruments, including woodwinds, brass, and percussion. The page is divided into two systems, with the first system starting at measure 101 and the second system starting at measure 112. The score includes various dynamic markings such as *p*, *f*, *mf*, and *ff*, as well as performance instructions like "poco rit." and "ad lib.". The notation is complex, featuring many rests and intricate rhythmic patterns. The page number "101" is visible in the top left corner, and the page number "157" is visible in the top right corner. The score is printed on a white background with black ink.

ÖRNEK 12: Partitürden bir sayfa  
 Stockhausen MİKROFONIE I © Universal Edition (London)



Eserde kullanılan filtre tınsal anlamda oldukça önemli bir işleve sahiptir. Filtre açıklığı ne kadar yüksekse, ses de o kadar parlaktır. Filtre az ya da orta derecede açıksa ses daha matlaşır. Filtre tamamen açık olduğunda orijinal sinyalin tüm frekansları duyulabilir ve bu durum dinamiği de etkiler. Bant genişliği ne kadar azaltılırsa ses o kadar yumuşak olur çünkü orijinal sinyalden daha fazla enerji reddedilir. Bir kez daha söylemek gerekirse, sesin tüm özellikleri filtreyi kullanan kişi tarafından etkilenir. Bu kişi, diğer müzisyenler tarafından üretilen şeyin üzerine ritim ekleyebilir, sesi daha parlak, yüksek ya da yumuşak bir hale getirebilir. Bu üç müzisyenin de aynı ses üzerinde çalışırken oluşturdukları garip bir durumdur. Her sesin içinde içsel polifoni, farklı ritimlerin üst üste binmesi ve dinamik eğimler vardır.

Bu müzikte daha bilmediğimiz bir durumdur. Müzisyenlerin hepsinin koşut olarak aynı ritim ve aynı dinamik hareketlerle çalması bu yapıtta çok nadir olarak gözlemlenir; örneğin, tamtam daha kuvvetli çalınırken mikrofonun çalgıya daha yakın bir konuma getirilmesi ve filtrenin daha fazla açılması. Bu durumun aksine, müzisyenler çoğu zaman birbirlerinden bağımsız çalışırlar ve oluşan kompozisyon çok-boyutludur. Üç müzisyenin etkileşimlerinden çıkacak olan ses dinleyinceye kadar tahmin edilemez. (*Maconie*, s. 81) **RESİM 8**, eserin 1973 yılında gerçekleştirilen bir icrasını görüntülemektedir.



**RESİM 8:** *Mikrophonie I* seslendirilirken

([www.stockhausen.org](http://www.stockhausen.org))

Genel anlamda, müzikal sürecin üç bağımsız alana ayrılması (seslerin üretimi, sunumu ve transferi) çalgısal uygulamaların pratik deneyimleriyle elektronik ses tekniklerinin sürekli birleşimini mümkün kılar. Böylece, geleneksel çalgıların ya da başka bir akustik hareketin oluşturduğu herhangi bir ses kaynağı, elektronik ve çalgı müziği arasında dinamizmin ve tutarlılığın bulunduğu bir beste ile bütünleştirilebilir. (Wörner, 1973, s. 54) İlk duyulduğu zaman yabancı gelen, filtrelenmiş ve güçlendirilmiş (amplifiye edilmiş) bu seslerin oluşumunun çalanlara nasıl açıklanacağı sorusu hakkında Stockhausen şunları söylemiştir:

*“Önce hareketleri tanımlamayı denedim. ‘Belirli ölçülerde plastik bir kutu alın, belirli bir açıdan tam-tam’ın yüzeyine karşı tutun ve hızlı bir şekilde çizin’ gibi talimatlar veren bir partiyon hazırlamaya çalıştım. Sonuç çok karmaşık oldu ve böylesi bir partiyonu 1964’te yazmak zorunda kalmanın çok garip olduğunu hissettim. Bu yüzden, ölçüler ve aletler boyutunda süreci tanımlamayı tamamen bıraktım. Artık cam, metal, ahşap, lastik gibi malzemeleri bile önermek istemedim. Daha sonra ne yapmalıyım diye sordum. Bu ses dünyasını yaklaşık da olsa nasıl iyileştirebilirim? Bu parça benzeri süreçler için nasıl model olabilir?” (Maconie, s. 82)*

Yaptıkları bir sonraki şey tınların bir skalasıdır; bu skala, çalışmalarının ilk günlerinde üzerinde çalıştıkları tınlara dayanmaktadır. Besteci, bu konu hakkında şunları eklemiştir:

*“Genel olarak söylemek gerekirse, çeşitli sesleri üretirken teknisyenle benim aramda konuştuğumuz bir tür iletişim dili vardı; ben ‘Rrruf! Rrruf!’ şeklinde şeyler söyledim, o da evet hatırladım derdi. Tek yapabildiğimiz şey buydu ve aslında ‘köpek gibi havlamak’ demekten daha değerliydi, çünkü asla bir köpeğin havlaması gibi olmadı.” (ibid.)*

Stockhausen, bu yüzden, 36 basamaklı bir yelpaze hazırlamıştır; en alt kalın ve karanlık sestem en yüksek ve parlak sese doğru çıkar ve bunları tanımlamak için kelimeleri kullanır. Mesela Almancada ki “wispern”, İngilizcede ki “wisper” (fısıltı).

Bu kelimeleri, olabildiğince net bir şekilde hareketleri tanımlayarak açıklamaya çalışmıştır.

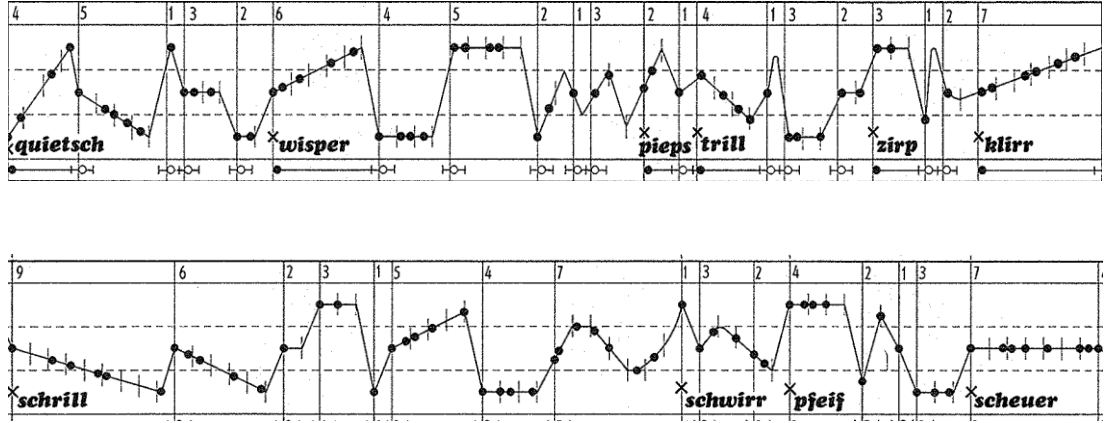
Stockhausen bu aşamayı şöyle anlatmıştır:

*“Mesela Almancada ‘schwirrend’ denen bir ses var ve bunun ‘fluttering’ (kanat çırpma) olduğunu söylediler. Ben ‘flutter’ mı diye sordum. Kuşun kanatları gibi ‘schwirren’ değil dediler. İngilizcede ‘fluttering’ olduğunu söylediler. Ben de ‘schwirren’ gibi daha yüksek sesli, ünlü sesleri olan bir kelime olmak zorunda dedim. Bizim dilimizde havada uçan bir ok gibi aynı. Onlar da ‘whistling’ sözcüğüne (ıslık çalma) ihtiyacım olduğunu söylediler. Onun bir ok olduğunu söylemek zorundasın, aksi takdirde ıslık tonu ile aynı iki kelime olur. ‘Whistling arrow’ şeklinde bir araya getirebilirim. Bu durumda, benim skalamda ‘schwirren’ için iki İngilizce kelimeye sahibiz. ‘Whistling’ ve ‘fluttering.’ ‘Swishing’ (havada ıslık gibi ses çıkarma), ‘whirring’ (pır sesi) seslerini duyabilir miyiz? Bu kelimeleri de düzenlemek mükemmel olur. Skala yapmak için çok ilginç, evde denemelisin.” (Maconie, s.83-84)*

Bir kez skala yaptığımız zaman müzikte çalgısal tınıları tanımlamak için geleneksel kelime hazinesinden daha kesin bir kelime hazinesine sahip olursunuz. Sesin kendisi, onu üreten obje ile belirlenir: tuba, flüt ya da obua çıkardıkları sesler ile özdeşleştirilirler.

Buradaki bestecinin karşılaştığı problem sesleri direk olarak tanımlamaya çalışmaktır, çünkü onları üretebilecek objeler bilinmemektedir. Bu tarz bir skalaya gerçekten büyük ihtiyaç olduğundan, Stockhausen sesleri olduğu gibi tanımlayacak bir dil arar. O zamanlarda, çok yeni bir gelişme olan ve *Oswald Katalogu* olarak adlandırılan bir çalışma besteciye önemli ölçüde yardımcı olmuştur. Bu katalog algılanabilen renkleri vermektedir; Stockhausen yıllarca sesler için benzer bir katalog oluşturmak için çalışmıştır. Bunu sayılarla ya da kelimelerle yapması için, hatta sayılardan daha çok kelimelerle yapması konusunda öneriler almıştır. Ona göre kelimeler ile frekans bantları, ataklar ve seslerin var olma sürelerine işaret eden teknik tanımların bir karışımı olmalıdır. (ibid., s. 84)

**ÖRNEK 13**, tını-tanımlayıcı sözcüklerin partitür üzerindeki uygulamasını göstermektedir. Tınıları tanımlamak için seçilen bu sözcüklerin açıklama-listesinin tamamı için bkz. **EK 6** (s. 64).



### **ÖRNEK 13: Tını-tanımlayıcı sözcüklerin partitürde kullanılışı**

Stockhausen **MİKROPHONIE I** © Universal Edition (London)

*Microphonie I*'de bestelediği tüm yapılar müzisyenlerin hedefleyebileceği sesleri işaret eden kelime ya da kelime gruplarına sahiptir. Müzisyenler, kelime listesini yanlarına alarak, “whispering” (ıslık) ve “fluttering” (kanat çırpma) seslerini üretmek için kullanacakları araçları satın almak için Köln’de alış-verişe çıkmışlardır. Daha sonra ofislerde, masalarda bulunan türden bir plastik vantilatör alıp tam-tam’a karşı tuttuklarında, bu sözel tanımlamalara oldukça yakın bir ses üretmişlerdir. Bu arayış içerisinde, “fluttering” ya da “whispering” sesine daha yakın bir ses elde etmek için müzisyenlerden başka öneriler de gelmiştir. Sonuç olarak, en doğru malzemeyi bulmak için haftalarca, her gün ya da gün aşırı toplanarak tamtam üzerinde oldukça değişik türden malzemeleri denemişlerdir.

Tüm plastik, kauçuk, boru, yapay plastiklerin asıl satıldığı yerlere gidip, bazı sesler için bunları kullanmışlardır. Tüm fırça çeşitlerini *ssh*, *thh* seslerini elde etmek için yüzeyde denerler. Mimarların kullandığı çizim kâğıtlarını *ffff* sesi için birbirine sürter ve çıtırtı seslerini elde etmek için de onları buruştururlar. Trompet ve korna sesleri için farklı ölçülerde karton borular alıp, farklı uzunluklarda yüksek ve alçak

sesleri çıkartabilmeleri için keserler. Horlama sesi için deterjan kutusunu andıran bir açık karton kutuyu kullanır ve yüzeyde kenarı aşağı doğru çekerler. Cırcır böceği gibi ötmesi için küçük plastik bir kutu, fisıltı için ise ses kullanırlar. Vokal olmayan, şarkı söyleme sesleri için iki vidayla sabitlenmiş, tahta parçası gibi uzanan piyano telinden tek sesli bir çalgı yaparlar. Tel tamtam'ın kenarına tutulup çello yayıyla çalındığı zaman şarkı söyleme sesi elde edilir ve teldeki uzunluk ile baskıyı değiştirerek ses frekansı (nota) değiştirilebilir; ayrıca, yay ile değişik nüanslar elde edilebilir.

Diğer sesler için bardakları kullanırlar. Elleriniz ıslakken parmaklarınızı bir bardağın ağzına sürdüğünüzde çıkan ses gibi yüksek bir vokal sesi elde etmek için tebeşir tozu ya da terebentin içerisinde çözülmüş reçineyi tam-tam'ın yüzeyine sürebilirsiniz, aksi takdirde bardağı yüzeyde hareket ettirdiğinizde yeterli direnç oluşmaz. Bu vokal sesinin olası bir yorumudur. Aslında her kelime için farklı olasılıklar bulunur fakat diğer seslere kıyasla bir sesin sahip olduğu karakteristik özellik daima sabittir. (Maconie, s. 85-86) **RESİM 9**, eserin icrasında kullanılan bazı malzemelerin icra düzeni içerisindeki görüntülerini içermektedir.



**RESİM 9: *Mikrophonie I*'in icrasında kullanılan materyaller**

Stockhausen **MİKROPHONIE I** © Universal Edition (London)

Stockhausen, talimatlara uyarak sesleri çıkarmak için kullanılacak materyaller konusundaki seçimi icracıya bıraktığı için oldukça soyut olan bu partisyonlara ek olarak, yayımlanmak üzere ayrı bir partiyon hazırlamıştır. Yıllar içinde öğrendiği şeyin, bir konuyu cevapsız bırakmak yerine, bir örnek vermenin daha iyi olduğunu, çünkü bilindiği gibi yıllar içinde teyp kayıtlarının kaybolduklarını ya da sonunda bozulduklarını; bu çalışmanın gelişmesini ve ileride de çalınmasını istediğini söylemiştir. Besteci, bu partiyonun 500 sene sonra, plastiğin artık kullanılmadığı ve dünyada ne tür yaratıkların yaşadığının tahmin edilemediği bir dönemde çalındığını hayal etmenin çok ilginç olduğunu düşünmektedir; ona göre, geleceğin gözüyle bakıldığında partiyonun nasıl yorumlanacağı oldukça komiktir.

Kullandıkları tüm araçların fotoğrafları vardır, bunlar gerçekten bir masa dolusu çöplüğe benzer. Eski mukavva kutu ve kauçuk maddeler görüntüleri nedeniyle, kullanmaktan dolayı eskimiş görüntüsü verirler; yarısı kırık bardaklar, şarap şişeleri ve diğer şeylerdir ve oldukça garip gözükürler. Tüm araçların fotoğrafı vardır, her fotoğraf ve partiyondaki ilgili kelimeler numaralanmıştır. Stockhausen, bunların kullanımlarına ilişkin ayrıntılı açıklamalar yapmıştır.

Aslında yaptıkları üç bin yıldan fazla tarihçeye sahip, bir çeşit çalgı olan tamtam'ı bir doktorun stetoskop ile insan vücudunu dinlemesi gibi dinlemektir. Bunun gelecek için birçok etkisi vardır. Pek çok besteci o zamandan beri mikrofonları aktörlere, şarkıcılara ve çalgıcılara benzer şekilde uygulamıştır ve mikrofon şu anda **Microphonie I** sayesinde bir müzik çalgısı olarak kabul edilmektedir. (Maconie, s. 86-87)

Stockhausen bu eserindeki yaklaşım için son olarak şunları söylemiştir:

*“Biri bana ‘eserde ses kaynağı olarak kullandığın obje mutlaka tamtam olmalı mı?’ diye sordu ve ben de hayır dedim. Eski bir Volkswagen’in müzikal olarak incelenmesi için partiyonun kullanıldığını hayal edebiliyorum. O eski nesnenin içine girip, ona vurmak, tırmalamak ve ona her çeşit şeyi yapıp mikrofon kullanarak **Microphonie I**'i çalmak... İstediyin her şeyi çal. Akustik titreşimlerin mikro dünyasını keşfet, sesini yükselt ve onu elektroniğe dönüştür. Bu yüzden ben bu eseri stüdyoda*

üretilen elektronik müziğin aksine, canlı- elektronik- müzik olarak tanımlıyorum.”  
(ibid.)

**Microphonie I**, vürmalı-çalgıların kullanımı ve çalış tekniği açısından birçok devrimsel yeniliği bünyesinde barındıran bir eserdir. Eser, hem içerdiği yaklaşım hem de uygulanışı bakımından geleneksel olmaktan çok uzaktır. **Microphonie I**'in içerdiği yenilikler şunlardır:

- Sadece tek bir vürmalı çalgının (*tamtam*) ses kaynağı olarak birçok çalıcı ve teknisyen tarafından eşzamanlı kullanılması.
- Tamtam'ın müzik-dışı birçok obje kullanılarak değişik tekniklerle çalınması ve bu şekilde o güne değin çalgıdan elde edilemeyen sayısız yeni tınının keşfi.
- Eserin yazılma tarihine kadar sadece ses-yükseltme (amplifikasyon) amaçlı kullanılan mikrofona 'çalğı' işlevinin verilmesi.
- *Tamtam*'ın canlı icrası sırasında çalgıdan akustik olarak elde edilen seslerin elektronik araçlarla eşzamanlı olarak dönüştürülmesi ve bu tınısal dönüşümün dinleyiciye canlı olarak yansıtılması. Stockhausen'ın "canlı- elektronik- müzik" olarak tanımladığı bu teknik, günümüzde oldukça yakın bir kavram olan "live-electronics (canlı-elektronikler)" kavramıyla adlandırılmakta ve elektro-akustik müzik alanında sıklıkla kullanılmaktadır.

## SONUÇ

Vurmalı-çalgıların Batı müziğinde kullanımı Avrupa’da “Türk çalgıları” olarak bilinen timpani, büyük-davul, zil ve üçgen-zilin orkestra yazısında Klasik Dönem’den itibaren kullanımıyla başlar. Ne var ki, 20. Yüzyılın başlarında Edgar Varése gibi öncü bestecilerin bu çalgıları bir “birey” olarak, ritim sağlama görevinden bağımsız, salt tınısal ses kaynakları olarak görene kadar, vurmalı-çalgılar, 18. Yüzyılın başlarından 20. Yüzyılın başlarına değin geçen 300 senelik süreç içerisinde orkestra müziğinde çoğunlukla aynı yaklaşım ve amaç doğrultusunda kullanılmışlardır. Bu amaç, ölçüsel aksanları vurgulama, ritim sağlama ve herhangi bir eserdeki doruk noktalarını güçlendirme olarak özetlenebilir.

Fransa doğumlu Amerikalı besteci Varése’in vurmalı-çalgıları, orkestral dokudan bağımsız olarak ayrı bir katman olarak kullanma anlayışı, bu çalgılara karşı olan yaklaşımı radikal bir şekilde değiştirmiş ve 20. Yüzyılın ikinci yarısında, Karlheinz Stockhausen gibi öncü besteciler sayesinde bu çalgıların sahip olduğu tınısal ve bestesel potansiyel tam anlamıyla kullanılmaya başlanmıştır. 20. Yüzyıl müziğinde vurmalı-çalgıların Batı müziği tarihinin hiçbir döneminde olmadığı kadar ön planda kullanılması bu sebepten dolayıdır. Stockhausen, böyle bir anlayış içerisinde, vurmalı-çalgıları eserlerinde çağdaşlarına göre daha da fazla kullanarak birçok eserinin merkez noktasına oturtmuştur.

Kendisini “Sirius takımyıldızından gelen biri” olarak kabul eden Stockhausen’ın bu inancı, her ne kadar ‘şizofrenik’ gözükse de, aslında, bestecinin yaratıcı gücünün en temel kaynağıdır. Bu düşünsel motivasyon sayesinde ki, besteci, zamanının toplumsal ve müziksel normlarıyla çelişen fikirlerini ve müziklerini fütursuzca öne sürmüştür. Bu fikirsel ve müziksel ürünler, zamanında, 20. Yüzyılın ikinci yarısında oldukça olumsuz tepkiler alsalar da, 21. Yüzyılın başlarında olduğumuz günümüzde artık başyapıt olarak kabul edilmektedirler.

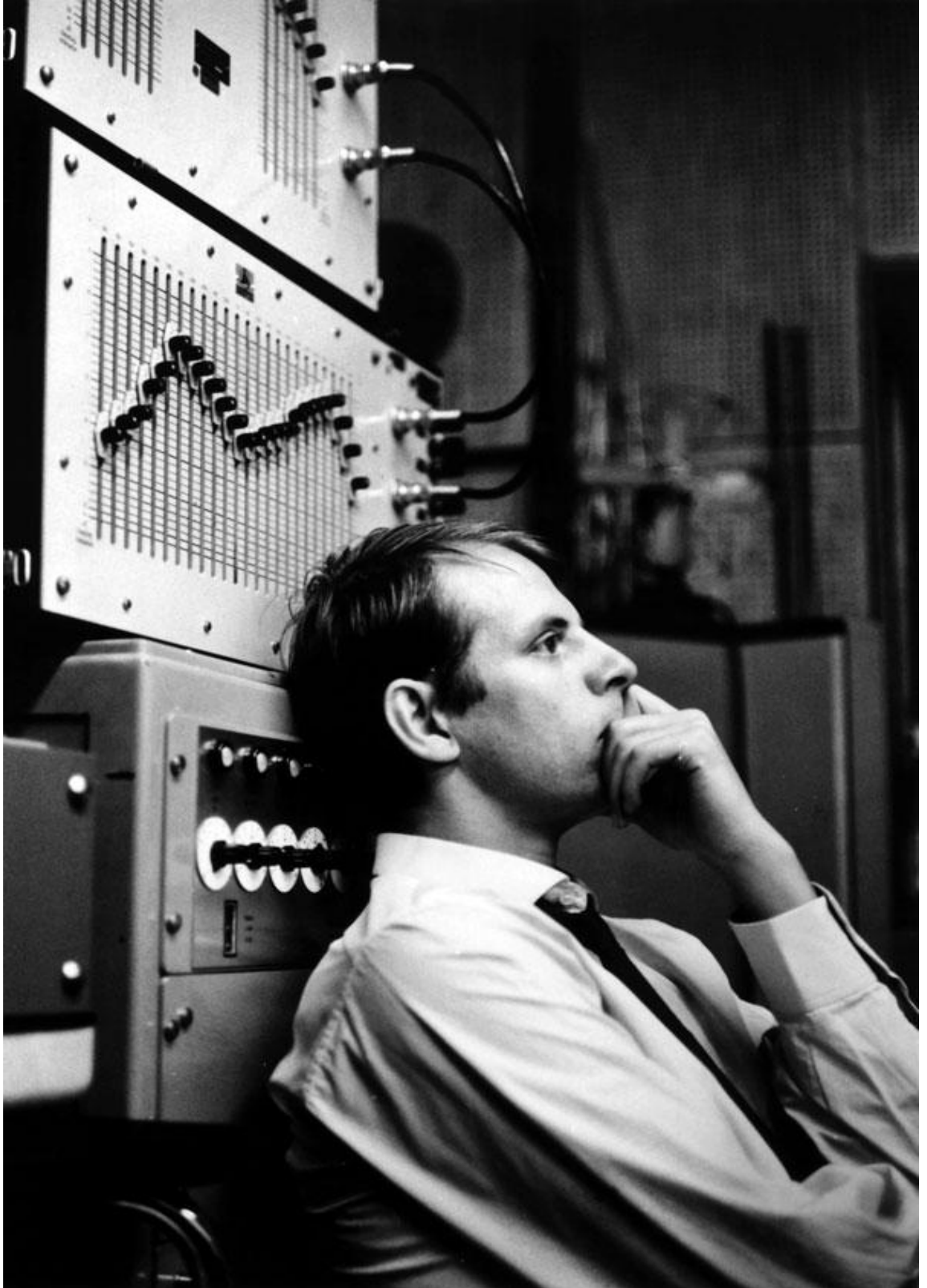


Stockhausen'ın bu tez çalışmasının merkez noktası olan *Kreuzspiel*, *Zyklus* ve *Mikrophonie I* adlı eserleri, tezin içeriğinde de vurgulandığı şekilde, vurmali-çalgılara hem çalış tekniği hem de bu çalgıların bestesel içerik kapsamında ele alınışı bakımından devrimsel nitelikte katkı sağlamış eserlerdir. Yukarıda da belirtildiği gibi, 20. Yüzyılın ikinci yarısına kadar, genellikle, ölçüsel aksanları vurgulama, ritim sağlama ve herhangi bir eserdeki doruk noktalarını güçlendirme görevi verilen vurmali-çalgılar, bestecinin bu eserlerinde sergilediği yenilikçi yaklaşımlar sayesinde tamamıyla yeni bir anlayışla ele alınmaya başlanmış ve bu çalgıların tınısal özelliklerinin aslında ritmik özelliklerinden çok daha önemli olduğu anlaşılmıştır.

Vurmali-çalgıların icrasında kullanılan standart bagetlerin yerine birçok farklı obje kullanılması, sadece tek bir çalgının tüm bir eserin tek tınısal kaynağı olarak belirlenmesi ve bu gibi öncü tavırlar, vurmali-çalgıların çalış tekniğine yüzyıllar boyunca görülmemiş derecede önemli katkılar sağlamıştır. Bunun yanı sıra, bu eserler, vurmali-çalgıları kullanan diğer bestecileri de bu anlamda etkilemiş ve bu çalgıların o güne değin bilinmeyen yeni bir yaklaşımla ele alınmasını sağlamıştır.

Tezin içeriğinde bu eserlerin seçilmesi ve seçilen bu çalışmaların birçok açıdan incelenmesinin başlıca nedeni, hem bestecinin vurmali-çalgılar yazısındaki devrimsel yaklaşımını vurmali-çalgıların çalınış ve kullanılışı açısından vurgulamak, hem de bu eserlerin sahip olduğu stilsel yenilikleri mercek altına almak olmuştur. 21. Yüzyılın ilk on senesini tamamlamak üzere olduğumuz günümüzde, seslendirilmesi için her türlü altyapının mevcut olmasına rağmen, elli-atmış sene önce bestelenen ve günümüzde başyapıt olarak kabul edilen bu eserlerin ülkemizde henüz seslendirilmemiş olması, düşündürücüdür.

## **EKLER**



**EK 1: KARLHEINZ STOCKHAUSEN, 1960'lı yıllar**

([www.stockhausen.org](http://www.stockhausen.org))



**EK 2: KARLHEINZ STOCKHAUSEN, 1990'lı yıllar**

([www.stockhausen.org](http://www.stockhausen.org))



Stockhausen und Cage in München 1972  
Empfang nach einer der Aufführungen von STERNKLANG  
im Englischen Garten.  
(Photoarchiv Timpe, München)

**EK 3: KARLHEINZ STOCKHAUSEN ve JOHN CAGE, 1970'li yıllar**

([www.stockhausen.org](http://www.stockhausen.org))

The image displays a page from a musical score for Erik Satie's 'Zyklus'. The score is characterized by its complex and non-linear layout. It features several staves of musical notation, including a prominent staff at the bottom with a wavy line underneath. The notation is interspersed with various geometric symbols: triangles (both upright and inverted), circles, squares, and vertical lines. Some symbols are placed directly on the staves, while others are positioned above or below them. The page is divided into three main vertical sections by large rectangular frames. The leftmost section contains a large triangular frame enclosing musical notation. The middle section is divided into two horizontal panels, with the upper panel containing musical notation and the lower panel containing a staff with a wavy line. The rightmost section also contains musical notation and symbols. The overall aesthetic is minimalist and abstract, reflecting the avant-garde nature of the piece.

**EK 4: *Zyklus*, partitürden bir sayfa**  
 Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

# ZYKLUS for one percussionist

**Placing:**

**Sounding:**

- = Marimbaphone
- = Guero, fixed to a stand, deep sound (if possible use several gueros).
- = 2 wood-drums (African tree-drums) (each gives 2 pitches).
- = a suspended bunch of bells (if possible Indian ones of various sizes) and/or tambourine fixed to a stand, struck with a stick or with the hand.
- = Side-drum, very high in pitch, with snares; if the snares rattle too much when other instruments are struck, they may be disengaged.
- = 4 Tom-toms. = rimshot
- = 2 cymbals. The striking-point (nearer the edge or nearer the centre) should be varied continually. = strike the centre (also applies to gong).
- = Hi-hat
  - = closed, struck with a stick (or close it with the pedal).
  - = open, struck with a stick.
  - = open, struck at the centre.
- = Triangle: continual change-over between at least 2 very high-pitched triangles. Single strokes with the heavier sticks, Tremoli with very thin metal sticks.
- = Vibraphone (without vibrato).
- = 4 cow-bells, suspended without the beaters; "frog mouthed" and flat bells.
- = Gong with a raised centre. Where possible struck with a soft stick, if nothing specific is indicated.
- = Tam-tam, where possible struck with a hard stick, if nothing specific is indicated.

**Tuning of the wood-drums, Tom-toms and cow-bells:**  
If possible each set should comprise 4 adjacent pitches in this scale (Tom-toms should be tuned as low as possible):

= hard sticks, = soft sticks, = iron beater for the cow-bells.

**Where nothing specific is indicated (| | | |), the sticks for drums, wood-drums, marimba and vibes can be hard or soft, and of any material whatever (particularly metal sticks, for instance use triangle sticks on the Tom-toms, etc.).**

The sticks used for glissandi on marimba and vibes should be as sharply differentiated as possible.

Vibes glissandi should be varied in ways similar to these indicated in the marimba glissandi (straight; or broken; or played out chromatically at the beginning and/or in the middle and/or at the end; or with both sticks in various combinations; etc.).

All signs in dot-form represent "one stroke".

All signs in line-form represent "tremolo" (— ◀ ▶ ⇄).

**Durations and intervals of entry** (time-interval between attacks) are drawn to scale; equal distances correspond to equal amounts of time.

**One interpretation** can begin with any page, and must then run through all pages in the given order without interruption and finish with the first stroke of the page you started with.

For resonating instruments: ● and ◀ are damped sounds, ◌ and ▶ undamped (laissez vibrer); ◌ at the beginning of a group, applies to all the tones in the group. ◌ laissez vibrer until the end of the way line.

◌ and ◌◌◌◌ always as fast as possible. ◌◌◌◌ observe the proportions of the intervals of entry. ◌◌◌◌ closed system: follow up with a tone or group immediately on reaching the final barline (with resonating instruments, the sound may be damped at the final barline, instead of the above procedure). ↗ = accelerando, ↘ = ritardando: intervals of entry in these are free, and so is the total duration.

**Intensities** are given by the different thicknesses of the points and lines: they vary between — and ●●●. The Intensities of the guero strokes are not differentiated in the score; they are free, but should be chosen with reference to the instruments with which the strokes are combined (see below, last sentence).

**Structure types:** 1. Composed straight through as usual; all dots and/or groups are fixed by the time-scale.

2. Where several bracketed staves occur, one is to be chosen for one performance.

3. Groups and/or dots in triangles are interchangeable (as regards their succession), but they must begin at the indicated points in the measured time-lapse.

4. Groups and/or dots in rectangles are interchangeable (as regards their succession) and can be folded into the measured time-lapse at any point within the length of the rectangle: both successively and simultaneously (wherever possible).

5. Groups and/or dots in 2 rectangles drawn one above the other are just as in single rectangles. But a group or dot from one rectangle should be followed by a group or dot from the other (alternate). In some rectangles and pairs of rectangles, only connections and changes indicated by arrows may be played.

6. Groups and/or dots in bracketed rectangles drawn simultaneously above and below the continuous measured staff: the procedure is the same as for single rectangles, but in one performance only the contents of one of the rectangles are to be played.

7. Groups and/or dots in rectangles which are occasionally widened : the procedure is the same as for simple rectangles, but the reservoir of elements is increased during the time of the widening.

8. Dots without staff-lines for the 4 Tom-toms: the distribution of the points is determined statistically by their density (speed) and thickness (intensity); the pitches are free; intervals of entry are - taking account of density - relatively free.

In structure types 1, 3, 4, 5, 7, 8, all elements are to be played. In none of the structure types may an element be repeated. In the variable structure types 3-8 the player should leave as much silence as possible.

In structure types 3-8 the dots and groups that are variable as regards their placing in time, should be folded into the fixed time-lapse in such a way that variable and fixed attacks occur simultaneously as often as possible, so that complex sound-mixtures result, consisting of the sounds of 2 or more instruments. The **variable** sound-elements can be played within the attack (- process), and in the course of, and during the decay or release (- process) of the **fixed** sound-elements and vice versa. In particular the guero strokes should be combined with the attack of a different instrument.

## EK 5: Zyklus – partitür, "açıklamalar" sayfası Stockhausen ZYKLUS © Universal Edition (London)

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| Ächzend     | groaning, creaking                    |
| Bellend     | baying, barking                       |
| Berstend    | bursting                              |
| Brüllend    | bellowing, bawling                    |
| Brummend    | growling (low buzzing)                |
| Donnernd    | thundering                            |
| Fauchend    | hissing, spitting                     |
| Flötend     | fluting                               |
| Gackernd    | cackling                              |
| Gellend     | yelling                               |
| Geräusch    | noise                                 |
| Grunzend    | grunting                              |
| Hauchend    | exhaling (like a breeze)              |
| Heulend     | howling                               |
| Jaulend     | wailing                               |
| Klänge      | pitched sounds                        |
| Klappernd   | clacking                              |
| Klatschend  | clapping                              |
| Klirrend    | clinking, jingling                    |
| Knackend    | cracking                              |
| Knallend    | banging, clanging                     |
| Knarrend    | grating                               |
| Knatternd   | chattering, flapping                  |
| Knirschend  | crunching, gnashing                   |
| Knisternd   | crisping, crinkling                   |
| Knurrend    | grumbling, snarling                   |
| Krachend    | crashing                              |
| Krächzend   | cawing                                |
| Kratzend    | scratching                            |
| Kreischend  | shrieking, screeching                 |
| Läutend     | pealing, tolling                      |
| Murmelnd    | murmuring                             |
| Pfeifend    | piping, whistling                     |
| Piepsend    | cheeping                              |
| Posaunend   | tromboning                            |
| Prasselnd   | spattering, jangling                  |
| Prellend    | slapping, rebounding                  |
| Quakend     | croaking, quacking                    |
| Quietschend | squeaking, squealing                  |
| Raschelnd   | crackling                             |
| Rasselnd    | clashing, clanking                    |
| Rattelnd    | rattling                              |
| Ratternd    | clattering                            |
| Rauschend   | rushing, rustling                     |
| Reibend     | rubbing                               |
| Röchelnd    | choking (rattling in the throat)      |
| Rollend     | rolling                               |
| Rumpelnd    | rumbling, thumping                    |
| Sägend      | sawing                                |
| Scharrend   | scraping                              |
| Schlürfend  | shuffling, slurping                   |
| Schnarchend | snorting, snoring                     |
| Schnarrend  | twanging, rasping                     |
| Schwirrend  | whizzing, whirring                    |
| Singend     | singing (whining)                     |
| Tönend      | ringing, resounding                   |
| Tosend      | roaring                               |
| Trillernd   | trilling, tinkling                    |
| Trommelnd   | drumming                              |
| Trompetend  | trumpeting                            |
| Tutend      | hooting                               |
| Unkend      | keening (or mourning with "u"-timbre) |
| Winselnd    | whimpering                            |
| Wirbelnd    | whirling                              |
| Wischend    | wiping, swishing                      |
| Wispernd    | whispering                            |
| Zirpend     | chirping                              |
| Zupfend     | plucking                              |

**EK 6: *Mikrofonie I*, eserde kullanılan tını-tanımlayıcı sözcüklerin tam listesi**  
**Stockhausen MİKROFONIE I © Universal Edition (London)**



## KAYNAKLAR

- Wörner, Karl H.; **Stockhausen: Life and Work**, University of California Press, Los Angeles, 1973
- Maconie, Robin; **Stockhausen on Music**, Marion Boyars Publishers, New York, 1989
- Tannenbaum, Mya; **Conversations with Stockhausen**, Clarendon Press, Oxford, 1987
- Cope, David; **New Directions in Music**, Wm. C. Brown Communications, Inc., Dubuque-Iowa, 1993
- Griffiths, Paul; **Modern Music: A Concise History**, Thames and Hudson, New York, 1978
- Griffiths, Paul; **Dictionary of 20<sup>th</sup>-Century Music**, Thames and Hudson, Singapore, 1986
- Dallin, Leon; **Techniques of Twentieth Century Composition**, Üçüncü Basım, WM. C. Brown Company Publishers, Dubuque-Iowa, 1974
- Morgan, Robert P.; **Twentieth-Century Music**, Birinci Basım, W. W. Norton & Company, New York, 1991
- Morgan, Robert P.; **Anthology of Twentieth-Century Music**, W. W. Norton & Company, New York, 1992
- Salzman, Eric; **Twentieth-Century Music: An Introduction**, Üçüncü Basım, Prentice Hall, Londra, 1988

- Stockhausen, Karlheinz; *Kreuzspiel - Partitür*, Universal Edition Ltd., Londra, 1951
- Stockhausen, Karlheinz; *Zyklus - Partitür*, Universal Edition Ltd., Londra, 1959
- Stockhausen, Karlheinz; *Mikrophonie I - Partitür*, Universal Edition Ltd., Londra, 1964
- Stuart W. Gerber (2003), “**Karlheinz Stockhausen’s Solo Percussion Music: A Comprehensive Study**,” Doktora Tezi, University of Cincinnati
- Michael Gill (1985), Açıklamalı Doktora Resitali: “**Zyklus: A Performer’s Analysis**,” The University of Southern Mississippi
- **Grove Music Online**, ed. L. Macy, [www.grovemusic.com](http://www.grovemusic.com)
- <http://www.stockhausen.org/>

## **ÖZGEÇMİŞ**

**Ad, Soyadı:** Lerzan TUNCER

**Doğum yeri ve yılı:** Diyarbakır, 1985

**Yabancı Dil:** İngilizce

### **Eğitim:**

Lisans, 2003 – 2007, Dokuz Eylül Üniversitesi Devlet Konservatuvarı, Müzik, Üflemeli ve Vurmalı Çalgılar, Vurmalı Çalgılar Anasanat Dalı.

Lise, 1998 – 2003, Çukurova Üniversitesi Devlet Konservatuvarı, Müzik, Üflemeli ve Vurmalı Çalgılar, Vurmalı Çalgılar Anasanat Dalı.

### **İş tecrübesi:**

Dokuz Eylül Senfoni Orkestrası, Bursa Bölge Devlet Senfoni Orkestrası, Antalya Devlet Senfoni Orkestrası, Çukurova Devlet Senfoni Orkestrası, Uluslararası Lions Senfoni Orkestrası.

2006 - 2007, orkestra sanatçısı, İzmir Devlet Tiyatrosu.