



El arte de escuchar: una
interpretación de la obra serial
“In Freundschaft” de Karlheinz
Stockhausen

Trabajo fin de grado

Alumno/a: Sandra García Mansilla

DNI: 03163202N

Director/a del TFG: Ana María Alcaraz Segura

Grado Superior de Música

Curso académico

2023 – 2024

RESUMEN

En este Trabajo de Fin de Grado se abordará la obra *In Freundschaft* de Karlheinz Stockhausen.

Utilizando la técnica compositiva de la serialización, Stockhausen creó esta pieza originalmente para clarinete, pero ha sido adaptada a un gran abanico de instrumentos como flauta, saxofón, trombón, violín, trompeta o tuba, entre otros, e incluso, para coro.

La obra debe ser interpretada de memoria y también se deben realizar movimientos durante la interpretación en puntos concretos marcados por el compositor. Algunos de los movimientos de libre elección invitan al intérprete a aplicar su creatividad y a adaptarlos a su forma interpretativa.

Además, se emplean diferentes técnicas extendidas en la flauta como son los armónicos, el *frulatto*, el *glissando* o el *vibrato*.

Palabras clave:

Serialismo integral, Dodecafonismo, Karlheinz Stockhausen, serie, fórmula, miembro, intervalo, motivo, transposición y línea.

RESUM

En aquest Treball de Fi de Grau s'abordarà l'obra *In Freundschaft* de Karlheinz Stockhausen.

Utilitzant la tècnica compositiva de la serialització, Stockhausen va crear aquesta peça originalment per a clarinet, però ha sigut adaptada a un gran ventall d'instruments com flauta, saxòfon, trombó, violí, trompeta o tuba, entre d'altres, i fins i tot, per a cor.

L'obra ha de ser interpretada de memòria i també s'han de realitzar moviments durant la interpretació en punts concrets marcats pel compositor. Alguns dels moviments de lliure elecció conviden l'interpret a aplicar la seua creativitat i a adaptar-los a la seua forma interpretativa.

A més, s'utilitzen diferents tècniques esteses en la flauta com són els harmònics, el *frulatto*, el *glissando* o el *vibrato*.

Paraules clau:

Serialisme integral, Dodecafonisme, Karlheinz Stockhausen, sèrie, fórmula, membre, interval, motiu, transposició i línia.

ABSTRACT

This Final Degree Project will deal with the work *In Freundschaft* by Karlheinz Stockhausen.

Using the compositional technique of serialization, Stockhausen originally created this piece for clarinet, but it has been adapted to a wide range of instruments such as flute, saxophone, trombone, violin, trumpet or tuba, among others, and even for choir.

The work must be played by memory and movements must also be performed during the performance at specific points marked by the composer. Some of the freely chosen movements invite the performer to apply his creativity and adapt them to his own interpretative form.

In addition, different techniques are used, such as harmonics, *frulatto*, *glissando* and *vibrato*.

Keywords:

Integral serialism, Dodecaphonism, Karlheinz Stockhausen, series, formula, member, interval, motif, transposition and line.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mis padres y a mi hermana por haberme acompañado y apoyado siempre. A mi madre, por haberme transmitido su pasión por la música y haber hecho que comenzara a estudiarla, a mi padre, por estar siempre ahí cuando lo necesito y a mi hermana, por transmitirme siempre una dosis de realidad.

A mi tutora, Ana Alcaraz, por haber sido mi mentora durante estos años, tanto a nivel flautístico y musical como a nivel personal. Por darme siempre ánimos, por creer en mí y, sobre todo, por enseñarme que las mejoras cosas que se pueden conseguir son con trabajo y esfuerzo propio.

A mi profesor durante el programa Erasmus, Marcos Fregnani, por enseñarme a ver mucho más allá de lo que veía y transmitirme su pasión por la música y la enseñanza.

A mis amigos y compañeros de viaje durante estos cuatro años, especialmente a Sandra, Noemi y Pablo, con los que he compartido mucha música y muchos momentos que se quedarán en mí para siempre.

De todo corazón, muchas gracias.

ÍNDICE

ÍNDICE	V
1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objeto de estudio y justificación.....	1
1.2 Estado de la cuestión.....	2
1.3 Objetivos	3
1.4 Metodología y estructura	4
1.5 Dificultades y facilidades.....	4
2 ESTILO SERIAL Y SUS ANTECEDENTES EN EL DODECAFONISMO	6
2.1 Dodecafonismo	6
2.2 Serialismo integral	7
3 ANÁLISIS DE LA PIEZA.....	12
3.1. Fórmula	12
3.2. Introducción	15
3.3. Tres líneas de la fórmula	17
3.4. Proceso formal.....	20
3.5. Dos explosiones.....	31
4 PLAN DE ESTUDIO DE LA OBRA	35
4.1 Dificultades técnicas	35
4.2 Dificultades rítmicas	35
4.3 Dificultades interpretativas	36
4.4 Memorización	37
4.5 Movimiento corporal	38
4.6 Progresión del estudio.....	39
5 CONCLUSIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	44

WEBGRAFÍA.....	45
ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES	47
ANEXO	50

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto de estudio y justificación

La pieza planteada como objeto de estudio se titula *In Freundschaft*, que significa ‘en amistad’, del compositor alemán Karlheinz Stockhausen. Esta obra para flauta sola tiene un lenguaje vanguardista y se consideró interesante por sus requerimientos necesarios para la interpretación. Además de incluir diferentes técnicas extendidas para este instrumento, el autor escribe que debe ser interpretada de memoria y se deben realizar unos movimientos determinados para diferenciar los intervalos y las tres líneas melódicas de la fórmula establecida.

Durante la realización del programa Erasmus en Núremberg, Alemania, durante el curso académico 2022-2023, se propuso esta pieza para ser interpretada en el siguiente curso en España. Se planteó como un nuevo desafío al tener un estilo completamente diferente a nada que se hubiera interpretado anteriormente y como una oportunidad creativa para realizar una propia puesta en escena adaptada a la obra.

In Freundschaft supone el inicio en la exploración de la música contemporánea, abriendo un gran abanico de oportunidades para expresar y potenciar la creatividad. Siendo una obra que plantea características extra musicales, amplía la visión sobre el concepto preconcebido de una pieza musical y su interpretación proporciona herramientas para abordar en un futuro el estudio de otras obras contemporáneas, tanto de forma propia como para otros estudiantes que quieran realizar un trabajo acerca de esta pieza.

Además, como indica su título, se le atribuye un significado de unión entre los dos lugares en los que se ha estudiado durante los años de estudio del Grado Superior de Música, entre Alemania y España.

1.2 Estado de la cuestión

Actualmente existen muchos artículos y trabajos que hacen referencia o se introducen en la obra debido a la gran variedad de adaptaciones a diferentes instrumentos. Uno de ellos es el Trabajo de Fin de Grado de la especialidad de composición por el Conservatorio Superior de Música “Manuel Castillo” de Sevilla de Manuel Emilio Marí Altozano titulado *El contenido en la forma: Análisis de "In Freundschaft" de Karlheinz Stockhausen* (2019). Aquí se realiza un análisis de la versión para clarinete desde un punto de vista personal y se expone la relación que se encuentra entre la forma de la obra y el significado extra musical.

También el mismo compositor escribió un texto complementario a la partitura titulado *Die Kunst, zu hören: Eine Analyse der Komposition In Freundschaft* (1989) que significa *El arte de escuchar: un análisis de la composición En Amistad*. En este anexo explica la estructura y forma de la pieza y el significado que tiene para él para que todo aquel que lo lea pueda comprender mejor la obra al escucharla.

Otros artículos en línea como *In Freundschaft: el regalo de Stockhausen* (2020) de la *Revista fugato* escrito por S. Fuentes o *In Freundschaft* del blog *Stockhausen: Sounds in Space* escrito por Ed Chang realizan una breve bibliografía del autor, añadiendo información sobre la composición de la obra o su estructura, la cual comparte características con algunas obras como *Mantra* (1970) o *Inori* (1973-75). Estas suponen los antecedentes del uso y desarrollo de una fórmula como base de una composición.

Además, se habla de la idea de la instrumentación versátil, presente ya en obras anteriores del compositor como *Solo* (1965-66) o *Spiral* (1968) y de los estrenos progresivos de las diferentes versiones para instrumentos.

Versiones para oboe, trompeta, violín y viola fueron creadas un año después del estreno de la versión para flauta y, ese mismo año (1978), se estrenó la versión de clarinete por la propia Suzanne Stephens (a la que fue dedicada la composición) en un concierto en homenaje a Oliver Messiaen.

Sin embargo, de todas las versiones, la que más destacó fue la transcripción para fagot de 1982. Un día durante el período de los ensayos el compositor soñó con un oso de peluche, como el que él había tenido de pequeño, tocando la obra. Cuando Stockhausen le contó esto a la fagotista Kim Walker, esta decidió encargarse de un disfraz de oso y con este vestuario estrenó la obra en el Wigmore Hall de Londres bajo el título *In Freundschaft para oso de peluche con fagot*. Desde entonces esta se ha convertido en la versión oficial para este instrumento e incluso algunas ediciones de la partitura incluyen el disfraz.

Por otro lado, existen grabaciones de diferentes instrumentos en YouTube como en el Canal Amit Dubester para saxofón, el Canal Ensemble MusikFabrik para violín o el Canal University of Michigan Basson Studio para fagot.

Con todo esto, por el momento aún no se ha redactado ningún trabajo que se centre en la interpretación de la obra y que exponga los pasos realizados para superar las dificultades planteadas, tanto musicales como extra musicales.

1.3 Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es elaborar una puesta en escena empleando los diversos aspectos o elementos artísticos que plantea esta pieza.

Para ello, se incluyen también objetivos específicos:

- Estudiar los antecedentes del método compositivo utilizado en *In Freundschaft*, el serialismo integral, mediante la explicación del origen y las bases de la música dodecafónica.
- Exponer el lenguaje compositivo del autor, Karlheinz Stockhausen, empleado en esta obra.

1.4 Metodología y estructura

La metodología principal que se emplea en este trabajo es de carácter performativo al centrarse en la interpretación de la obra elegida y en la elaboración de una actuación basándose en ésta. Además, se aplica una metodología cualitativa al realizar un estudio analítico de la pieza a través de diferentes textos y enmarcarla en el movimiento compositivo correspondiente.

Por otro lado, la estructura del trabajo consta de tres partes principales. La primera parte, el estilo serial y sus antecedentes en el dodecafonismo, habla del movimiento compositivo en el que se basa la obra y contextualiza históricamente tanto este estilo del serialismo integral como su predecesor, la música dodecafónica.

En la segunda parte se expone el análisis de la obra, basándose en la traducción del alemán de un texto complementario a la partitura que incluye Stockhausen y explica de forma detallada cómo empezó a componer la obra y qué mecanismos y herramientas utilizó para ello.

Por último, se constituye un plan de estudio de la obra en el que constan las dificultades técnicas planteadas y todos los pasos a seguir para resolverlas y efectuar la interpretación.

1.5 Dificultades y facilidades

Al comenzar a trabajar la obra se han planteado diversas dificultades que van unidas al lenguaje compositivo utilizado por el autor. Entre alguna de ellas se encuentra la ausencia de compás y, por tanto, de barras de compás que estructuren la obra basándose en una duración determinada de los valores. Las barras de compás que aparecen se utilizan para diferenciar los diferentes motivos o partes empleados en la composición.

Otras de las dificultades planteadas son las indicaciones marcadas por Stockhausen que requieren que la obra sea interpretada de memoria y con distintos movimientos unidos a los motivos que aparecen en esta.

También aparecen dificultades técnicas en el uso de técnicas extendidas en la flauta como la utilización de armónicos en notas del registro más agudo de la flauta con una dinámica en pianísimo.

Sin embargo, existen algunas facilidades como ser una obra de flauta sola y no tener acompañamiento, tener un tiempo marcado relativamente lento con la equivalencia de una negra igual a 40 o que la obra se base en unos motivos que van variando pero mantienen la misma métrica durante la mayoría de la obra.

2 ESTILO SERIAL Y SUS ANTECEDENTES EN EL DODECAFONISMO

2.1 Dodecafonismo

El final de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) dejó a Europa totalmente destruida. Los diversos acuerdos de negociación que tuvieron lugar tras la paz afectaron significativamente al entorno político y geográfico del continente. El continente sufrió grandes destrozos, mientras que poco a poco una nueva Europa comenzaba a resurgir de las cenizas de la guerra.

El aumento de descubrimientos científicos y técnicos, el sentimiento de optimismo y prosperidad y el marcado progreso económico y social que se produjeron a principios de siglo, antes de la guerra, parecía ya muy lejano. Un sentimiento de decepción, destrucción y sufrimiento se había instalado por toda Europa.

Las condiciones resultaban idóneas para una nueva reorientación cultural. La guerra cambió profundamente las actitudes de los intelectuales y artistas europeos, especialmente la de aquellos que lucharon en el frente, como fue el caso de Stockhausen. Los primeros años después de la guerra fueron para él una etapa de replanteamiento de su producción anterior y de consolidación de la futura.

Este consideró que se necesitaba componer música nueva que no estuviera basada en ningún modelo anterior. Por ello se quiso desvincular del Neoclasicismo (música surgida en Francia durante el periodo de entreguerras que pretendía volver a los ideales del Clasicismo y el Barroco pero reformulando sus formas y estructuras) y se propuso crear como su misión histórica un sistema específico para la música cromática. Por ello, estuvo siete años (1916-1923) casi sin actividad compositiva al afrontar las dificultades que conllevaba formar este nuevo sistema.

Este sistema de composición denominado dodecafonismo fue desarrollado por Arnold Schönberg (1874-1951) a partir de 1920 y se basaba en la utilización de los doce sonidos

de la escala temperada occidental. Estos sonidos se ordenaban en una secuencia llamada "serie" o "fila" que constituía el material básico para realizar la composición.

Cada serie podía aparecer de cuatro formas básicas: la forma original, la forma retrógrada (obtenida al leer la serie original en orden inverso), la forma invertida (cambiando los intervalos de una línea melódica respecto a la altura) y la inversión retrógrada, pudiéndose transportar todas ellas.

Durante el desarrollo de esta técnica compositiva Schönberg se encontraba en Viena y junto con sus dos alumnos Alban Berg (1885-1935) y Anton von Webern (1883-1945), formaron la Segunda Escuela de Viena. Los tres, también conocidos como la Trinidad Vienesa, fueron los primeros que emplearon la atonalidad y luego el dodecafonismo en la música occidental.

Aunque las series de Schönberg establecían la sucesión de notas utilizada en una pieza, no señalaban ni sus registros ni sus duraciones y tampoco delimitaban la disposición de la textura o la forma de la música. Sin embargo, su alumno Anton von Webern amplió el concepto de serialización dodecafónica a la serialización rítmica, dinámica y tonal, utilizando series no solo para la melodía.

Este desarrollo de su música influyó de forma decisiva en la siguiente generación en la que el concepto de serie comenzó a ser aplicado de forma más amplia a otros elementos del sonido musical.

2.2 Serialismo integral

La II Guerra Mundial (1939-1945) fue el segundo enfrentamiento mundial del siglo XX y tuvo unas consecuencias aún más negativas que la I Guerra Mundial. Los costes humanos y materiales fueron muy elevados y millones de europeos se vieron obligados a emigrar a otros países. Entre ellos, muchos músicos con una gran reputación en Europa como Stravinsky o Schönberg.

A partir de la década de 1960, se buscó la creación de nuevos movimientos artísticos y se formó un nuevo interés por otras culturas no occidentales. Esta renovación cultural con una

gran variedad de culturas alternativas supuso la ruptura con las tradiciones anteriores y llevó a una libertad total en la creación de arte, donde todo estaba permitido y por lo cual aparecieron nuevos estilos de música como el serialismo integral.

El serialismo integral surgió del estudio, por parte de unos compositores muy jóvenes que coincidieron en los Cursos de Verano de Darmstadt, de la obra de Anton von Webern, muy desconocida hasta ese instante y que llevaba a un paso más allá la idea de serialización del dodecafonismo.

Estos compositores habían perdido contacto con aquellos que podrían haber sido sus maestros. Webern, Berg y Bartok habían muerto, y Stravinski y Schönberg habían emigrado a América, de donde el segundo nunca regresaría y el primero, fallecido mucho más tarde, solo volvería de visita. Por ello iniciaron el cambio teniendo como referencia las composiciones de Webern.

De esta forma llegaron a la conclusión de que la esencia del dodecafonismo no era la interválica que se formaba sino el concepto de serie (estructura que ordena diferentes elementos) como una herramienta compositiva.

Los Cursos de Verano de Darmstadt fueron creados en 1946 por el musicólogo Wolfgang Steinecke (1910-1961) y tuvieron como objetivo desarrollar la actividad musical durante la posguerra. Durante el primer curso se desarrolló la corriente neoclásica, mientras que en el segundo se enfocaron en la escuela dodecafónica. Los compositores que asistieron se caracterizaron por poseer un estilo muy individualizado. Entre sus principales disertantes se encontraba Messiaen, y entre algunos de sus alumnos más destacados, Boulez o Stockhausen.

Fue el primero de estos tres, Olivier Messiaen (1908-1992), quien realizó la primera obra completamente serial llamada *Mode de valeurs et d'intensités* (1949), siendo el segundo de los *Quatre Études de rythme* para piano. Maestro de muchos de los jóvenes compositores y miembro de la generación anterior dio comienzo al serialismo integral e influyó a los siguientes serialistas europeos que estudiaron con él.

Uno de los alumnos que asistió a los Cursos de Verano de Darmstadt fue Karlheinz Stockhausen (1928-2007) que junto a Pierre Boulez (1925-2016) destacó como uno de los serialistas europeos más importantes. Su primera obra serial llamada *Kreuzspiel* (*Juego de cruz*) fue compuesta para oboe, clarinete bajo, piano y tres instrumentos de percusión (1951).

Su método a pesar de estar basado en los principios seriales era notablemente más flexible y diferenciado en comparación con Boulez, además de dotar a los detalles puntillistas de un sentido de crecimiento y de dirección más definido.

Una muestra de ello fue su *Pieza para piano I* incluida en su conjunto de *Piezas para piano I-IV*. Dividió la serie en dos hexacordos en los que el orden interno de éstos cambiaba por medio de operaciones independientes (la serie desapareció como tal).

Además, tomó unos segmentos relativamente largos como su unidad básica y los dividió para lograr los valores individuales. Por ello, la *Pieza para piano I* se percibe como un modelo amplio y definido compuesto por elementos más pequeños.

Esto ocurre en el primer compás de la pieza en el que subdivide la duración total en once unidades iguales y, a su vez, las cinco últimas unidades se subdividen en siete unidades menores. Aquí se muestra la manera de percibir la obra como subdivisiones aproximadas de valores más largos.



Ilustración 2. Ejemplo XVI-5: Stockhausen, *Pieza para piano I* (compases 1-2) Robert P. Morgan (1999). La música del siglo XX. AKAL EDICIONES

La tendencia a pensar en la música en términos de unidades formales más amplias en lugar de en elementos individuales situaron a Stockhausen lejos del serialismo estricto a mediados de la década de 1950.

La serialización individual dió paso a la serialización de grupos en obras amplias como *Gruppen* (1957), para tres orquestas, o *Carré* (1960), para cuatro orquestas y cuatro coros.

El serialismo integral, además de girar en torno al concepto de serie, fue también la primera corriente capaz de lograr una forma coherente sin utilizar temas melódicos, rítmicos o de cualquier otro tipo, introduciendo una composición atemática.

Esta corriente compositiva tampoco duró mucho como vanguardia a pesar de seguir practicándose subsidiariamente. No permaneció más de una década como tendencia dominante aun produciéndose considerables modificaciones como las que Stockhausen introdujo al trabajar con el tiempo y la superposición de velocidades diferentes en obras como *Zeitmaße* (1955-1956).

3 ANÁLISIS DE LA PIEZA

Da die Wahrnehmung von Musik meistens sehr oberflächlich ist, meinen viele, Musik genau zu hören sei nur eine Sache für Fachleute. Das ist aber gewiß nicht so, denn die Musik ist für alle da, für jeden. Und zwar alle Musik. [...] Als ein Beispiel dafür, wie man *die Kunst, zu hören* üben kann, werde ich jetzt meine Komposition IN FREUNDSCHAFT für Klarinette in Einzelheiten erläutern. (Stockhausen, 1989)¹

Esta obra fue concebida por Stockhausen desde el inicio de su composición para que pudiera ser interpretada por diferentes instrumentos. La pieza original fue compuesta el 24 de julio de 1977 para clarinete, como regalo de cumpleaños para su amiga clarinetista Suzanne Stephens. El 28 de julio de ese mismo año fue estrenada en Aix-en-Provence por dos flautistas, antiguos compañeros de colegio de Suzanne Stephens que estudiaron con ella en un curso en el *Centre Sirius* en el verano de 1977, realizando el mismo Stockhausen las correspondientes adaptaciones para este instrumento. Desde entonces, ha sido adaptada para coro y casi todos los instrumentos de la orquesta, con un registro de casi tres octavas.

El análisis mostrado a continuación está extraído de la obra *Die Kunst, zu hören: eine Analyse der Komposition In Freundschaft* (1989) de Karlheinz Stockhausen. Se ha realizado una traducción del documento, plasmándolo desde un punto de vista personal, ya que el hecho de preparar la obra ha aportado una visión propia de la pieza.

3.1. Fórmula

Toda la pieza está compuesta a partir de una *fórmula* (concepto asociado a las matemáticas o a la química) que el autor determinó y dibujó antes de comenzar con el proceso de composición. Una de las características que comparten muchas de las composiciones del

¹ Como la percepción de la música suele ser muy superficial, mucha gente piensa que escucharla con precisión es sólo cosa de expertos. Pero desde luego no es así, porque la música está ahí para todos, para cada uno. Toda la música. [...] Como ejemplo de cómo se puede practicar *el arte de escuchar*, a continuación, explicaré en detalle mi composición IN FRIENDSHIP para clarinete. (Stockhausen, 1989) (Traducción propia)

siglo XX es la utilización de modelos matemáticos a la composición musical.

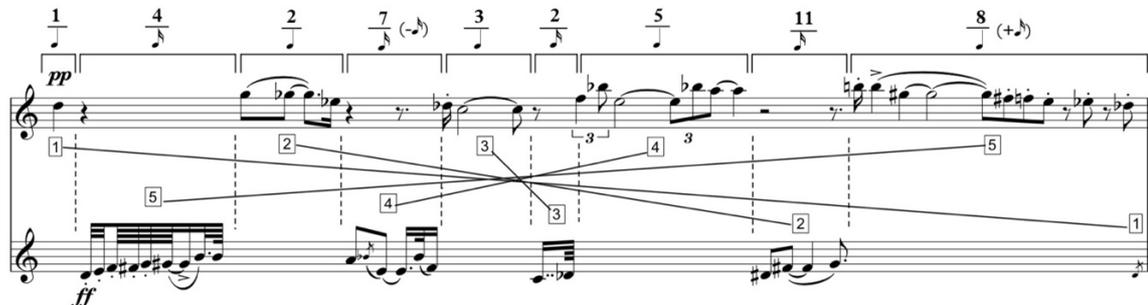


Ilustración 3.2 Transcripción para flauta de la fórmula para clarinete escrita por Stockhausen en la que está basada la composición de *In Freundschaft*.

Comenzando por la parte superior, la fórmula consta de 5 *miembros* (como las partes del cuerpo) que están marcados en la ilustración anterior con números los números dentro de cuadrados, con una cantidad distinta de notas en cada uno.

MIEMBROS	CANTIDAD DE NOTAS	DURACIÓN
1º	1 nota	$\frac{1}{4}$
2º	3 notas	$\frac{2}{4}$
3º	2 notas	$\frac{11}{16} \text{ o } \frac{3}{4} - \frac{1}{16}$
4º	5 notas	$\frac{5}{4}$
5º	8 notas (iguales las dos primeras)	$\frac{8}{4} + \frac{1}{16}$

² Todas las ilustraciones que aparecen en el apartado del análisis de la pieza han sido realizadas por la autora del trabajo, excepto las citadas específicamente de otras fuentes.

TOTAL	19 notas	$1: 2: 3 \left(-\frac{1}{16}\right) : 5: 8 \left(+\frac{1}{16}\right)$
-------	----------	--

Tabla 1. Cantidad de notas y duración de los miembros de la fórmula.

Todos ellos están separados entre sí por pausas de diferentes duraciones.

PAUSAS	DURACIÓN
1°-2°	$\frac{4}{16}$
2°-3°	$\frac{7}{16}$
3°-4°	$\frac{2}{16}$
4°-5°	$\frac{11}{16}$

Tabla 2. Duración de las pausas entre los miembros de la fórmula.

Después de valorar estos tres aspectos se establecen tres series.

NOTAS POR GRUPOS	1-2-3-5-8
DURACIÓN DE LOS MIEMBROS	1-2-3-5-8
DURACIÓN DE LAS PAUSAS	2-4-7-11

Tabla 3. Series establecidas de las pausas entre miembros, la cantidad de notas y su duración.

A continuación, se hablará de los intervalos, los cuales se medirán en semitonos y se marcarán con un + en dirección ascendente y un – en dirección descendente.

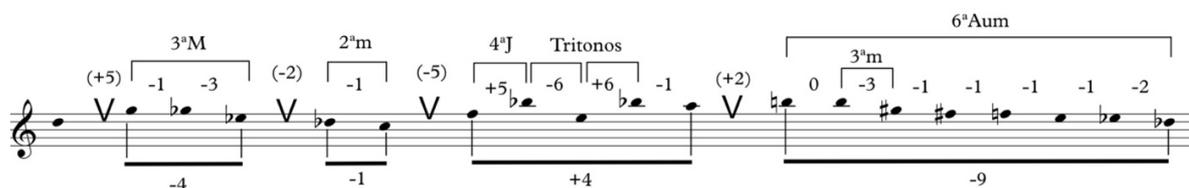


Ilustración 4. Intervalos de la fórmula *In Freundschaft*.

1. La nota del primer miembro forma junto con la primera del segundo un intervalo de +5 semitonos.
2. En el segundo miembro el intervalo que se forma en conjunto es -4 y los intervalos que se forman entre sus notas son -1, -3 y -2 con la primera nota del tercer miembro.
3. El tercer miembro forma un intervalo de -1 y +5 con la primera nota del siguiente miembro.
4. El cuarto miembro comienza con un intervalo de +5 al que le siguen dos tritonos (-6 y +6) y termina con un intervalo -1. Esta relación ascendente y descendente continúa hasta el intervalo +2 que une el cuarto miembro con el quinto. El registro de todas las notas que lo componen forma un tritono (+4).
5. El último miembro comienza repitiendo la primera nota (0), siendo esta la más aguda de toda la fórmula y destacada por la primera nota con *staccato* y la segunda con un acento y *legato*. Sigue con un intervalo -3, cuatro intervalos de -1 y, por último, un intervalo de -2. Por lo que el registro total forma una sexta mayor (-9).

En cada miembro hay formados distintos intervalos: en el segundo miembro una tercera mayor, en el tercero una segunda menor, en el cuarto una cuarta justa y el tritono y en el último una tercera menor y una sexta mayor. En total, estos son los intervalos usados:

$$0 / -1 / -2 / +2 / -3 / -4 / +4 / +5 / -6 / +6 / -9$$

3.2. Introducción

La línea superior de la fórmula aparece al inicio de la composición, aunque con algunas variaciones. En el quinto miembro aparecen solo 5 de las 8 notas que lo componen,

omitiendo un semitono de la fórmula y repitiendo las dos últimas notas para que el grupo quede compuesto por 8 notas.



Ilustración 5. Línea superior de la fórmula al inicio de la composición. Los números indican la cantidad de notas por grupo.

Contando una melodía hasta las dos primeras notas del quinto miembro, aparecen las 12 notas de una octava, repitiéndose la octava y doceava nota. Las últimas 5 notas aparecen en el orden que han aparecido anteriormente en la fórmula, excepto la última que es igual que la primera.



Ilustración 6. Notas aisladas de la línea superior de la fórmula al inicio de la composición.

Al final de la fórmula se produce una segunda menor que tras una aceleración progresiva desemboca en un trino que se resuelve con una deceleración. Este trino será más tarde la línea de orientación de la composición.



Ilustración 7. Segunda menor producida al final de la línea superior de la fórmula al inicio de la composición. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

Durante esta aceleración aparecen cada vez con más frecuencia dos notas, una aguda y otra grave. Estas notas enmarcan la tesitura de toda la obra, siendo las notas más graves y agudas que aparecen a lo largo de la composición. Además, las dos notas que forman el trino se sitúan justo en el medio entre estas dos notas.

Cuando el trino se va densificando aparecen dos notas más, situadas ambas a distancia de séptima mayor de las notas que enmarcan la tesitura, duplicándolas arriba y abajo para escuchar de forma más clara este intervalo.

Estas cuatro notas, que funcionan como apoyaturas, aparecen juntas en un grupo antes del punto culminante del trino que acaba con una deceleración y marca el final de la introducción de la obra.



Ilustración 8. Apoyaturas del trino por aceleración que enmarcan la tesitura de la obra y dos notas intermedias situadas a una séptima mayor de las apoyaturas.



Ilustración 9. Grupo de apoyaturas de las cuatro notas aparecidas durante la aceleración del trino que aparece al final de esta sección.

3.3. Tres líneas de la fórmula

Después de la introducción aparecen las tres líneas de la fórmula. La línea superior es delicada, melancólica, aguda, ligera, lenta, legato y principalmente descendente. Sin

embargo, la línea inferior es potente, enérgica, optimista, grave, sonora, rápida, stacatto y principalmente ascendente. El carácter de las dos capas es antagónico y es uno de los motivos por los que la obra se llama “In Freundschaft”.

La línea inferior está relacionada directamente con la línea superior y con los silencios que aparecen entre los miembros que la componen. Todos los miembros de la línea inferior se obtienen mediante retrogradación, transposición de dos octavas descendente y reducción o amplificación de los motivos de la línea superior, excepto el primer miembro que está formado únicamente por una nota.³

Los motivos de la línea inferior rellenan los silencios que se producen entre los miembros de la línea superior, es decir, su duración es la misma. Solo el primer miembro, que tampoco puede retrogradarse, no tiene silencio que ocupar y aparece como mordente al final de la fórmula.

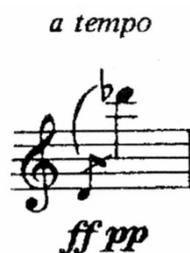


Ilustración 10. Último miembro de la línea inferior y primer miembro de la línea superior. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

El primer grupo de la línea inferior es análogo al quinto miembro de la línea superior. Se obtiene eliminando la primera nota del quinto miembro, obviando los silencios de corchea y utilizando los tres mecanismos antes citados, siendo uno de ellos la reducción.

³ Consultar la Ilustración III para una mejor visualización.



Ilustración 11. Primer miembro de la línea inferior.

El segundo grupo corresponde con el cuarto miembro. Se obtiene mediante los tres mecanismos anteriores y su valor corresponde al silencio que se encuentra entre el segundo y el tercer miembro.



Ilustración 12. Segundo miembro de la línea inferior.

El tercer grupo realiza los mismos procedimientos y rellena la tercera pausa.



Ilustración 13. Tercer miembro de la línea inferior.

El cuarto grupo se origina también por retrogradación, bajada de 2 octavas y, esta vez, por ampliación, ocupando la cuarta pausa.



Ilustración 14. Cuarto miembro de la línea inferior.

La tercera capa está formada por pequeños fragmentos del trino producido en la introducción que se intercalan entre algunos miembros de las otras dos capas. Esta capa intermedia está formada por cinco grupos de trinos compuestos por diferentes números de notas: 1-2-3-2-1.

A diferencia del *pianissimo* de la capa superior y el *fortissimo* de la capa inferior, esta última capa contiene una gran variedad de dinámicas con crescendo y decrescendo y la duración de los trinos forma la siguiente progresión: 1-3-5-8-13.

3.4. Proceso formal

Con la fórmula ya completa comienza un proceso formal en siete ciclos. La fórmula se repetirá seis veces y, cada vez, se transportarán los miembros de la línea inferior y superior, de manera opuesta, medio tono ascendente y descendente.

Tanto la línea superior como la inferior empiezan y acaban por un *re*, aunque en diferentes octavas, teniendo las dos también el mismo rango melódico de una séptima mayor.

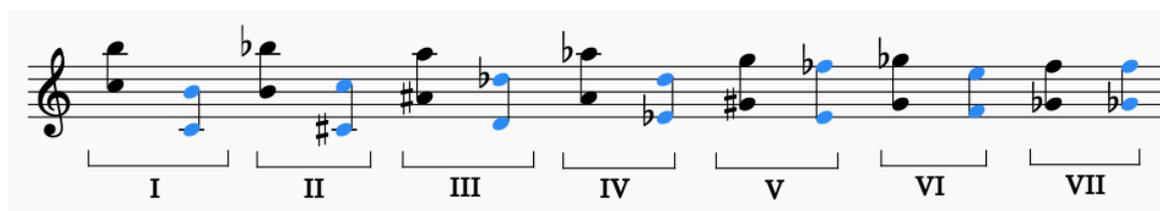


Ilustración 15. Rangos melódicos de los ciclos indicados con números romanos. Las notas negras pertenecen a la línea superior y, las azules, a la inferior.

En el I y VII ciclo, las líneas superior e inferior tienen el mismo rango melódico: en el primero de *do* a *si* y en el séptimo de *solb* a *fa*. En los demás ciclos esta relación armónica

varía entre consonante y disonante porque en todos los ciclos los intervalos entre estas líneas cambian cromáticamente.

Sin embargo, además de las transposiciones, se producen otros cambios en los ciclos en comparación con el primero como la diferente agrupación de los miembros.

The image shows two staves of musical notation for 'CICLO I'. The top staff is annotated with 'CICLO I' and a tempo marking of quarter note = 40. It features three groups of notes: the first group is labeled '2 miembros' with dynamics *pp* and *ff*; the second group is labeled '1 trino' with dynamics *p* and *pp*, and includes the instruction '(o = Flageolette immer ad lib.)'; the third group is labeled '2 trinos' with dynamics *ff* and *pp*, and '3 miembros' with dynamics *ff* and *pp*. The bottom staff is annotated with '2 trinos' and '1 miembro', with dynamics *pp*, *ff*, *f*, and *p*. It includes performance markings like 'vibr.' and 'molto rit.'.

Ilustración 16. Miembros y trinos del Ciclo I excepto el último miembro de la línea inferior que funciona como apoyatura del primer miembro del Ciclo II. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

En el ciclo II los miembros centrales (el tercer miembro) se intercambian de lugar y de línea, pero mantienen el carácter y las dinámicas de la línea a la que pertenecen originalmente. También cambian cromáticamente, manteniendo esta vez el cromatismo que se produce en la nueva línea que ocupan, es decir, la línea superior descende un semitono y la inferior lo asciende. Con estos cambios, las líneas opuestas van acercándose cada vez más una a otra.

The image shows two staves of musical notation. The top staff is labeled 'Ciclo II' and 'a tempo'. It contains three sections: '1 miembro' (1 trino), '2 miembros' (2 trinos), and '3 miembros' (3 trinos). A box highlights a section with the instruction '(non stacc)'. The bottom staff continues the '2 miembros' section (2 trinos) and ends with 'molto rit.' and '1 trino'. Dynamics include *ff*, *pp*, *mf*, *ff*, *pp*, *ppp*, *ff*, *p*, *ff*, and *p=ff*. Trino markings are indicated with 'tr' and '3'.

Ilustración 17. Miembros y trinos del Ciclo II excepto el último miembro de la línea inferior que funciona como apoyatura del primer miembro del Ciclo III. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

En el ciclo III se puede observar el cambio que se produce en el orden de los grupos de los trinos. Asimismo, el último trino se adelanta y se produce entre la penúltima y última nota del penúltimo miembro y no al acabar este como en los otros dos ciclos.

The image shows three staves of musical notation. The top staff is labeled 'Ciclo III' and 'a tempo'. It contains two sections: '2 miembros' (1 trino) and '3 miembros' (3 trinos). A box highlights a section with 'vibr. accel.' and '3'. The middle staff contains '1 miembro' (2 trinos) and '2 miembros' (2 trinos). A box highlights a section with '3'. The bottom staff contains '3 trinos' and '1 miembro' (1 trino) with the instruction 'sehr lang'. Dynamics include *ff*, *pp*, *ff*, *mp*, *pp*, *ff*, *ff*, *p*, *pp*, *ff*, *ff*, *f*, *mp*, *pp*, *sehr lang*, and *ppp*. Trino markings are indicated with 'tr' and '3'.

Ilustración 18. Miembros y trinos del Ciclo III excepto el último miembro de la línea inferior que funciona como apoyatura del primer miembro del Ciclo IV. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

El cambio de los miembros que se produce en el ciclo II se mantiene y se añade un cambio más. El cuarto miembro de la línea superior y el segundo de la inferior se intercambian. No obstante, en este ciclo el cuarto miembro de la línea superior Stockhausen no realiza el cambio cromático a la línea a la que cambia, sino que se transporta una tercera menor ascendente para evitar así un salto de doble octava que sonaría mal en la obra.

Existen otras irregularidades en el ciclo III, ya que en la escala descendente del último miembro (sin contar la apoyatura) se añaden mordentes desde arriba en forma de espejo.

En la nota larga de uno de los miembros que ha sido cambiado a la línea inferior está resaltada por un *vibrato accelerando* y a otro que ha sido cambiado a la línea superior se le añade *frulatto*. Estas técnicas extendidas son utilizadas por Stockhausen en muchos motivos que ya han sido tocados anteriormente para darles más luz y vida.



Ilustración 19. Miembro de la línea superior con *frulatto*.



Ilustración 20. Miembro de la línea inferior con *vibrato accelerando*.

En el ciclo IV se continúa con el proceso de transposición, la agrupación de los trinos separando los miembros, el intercambio de miembros entre las líneas y otros pequeños cambios. Se intercambian el cuarto miembro de la línea inferior con el segundo miembro

de la línea superior y en la escala descendente del miembro que cierra el ciclo se produce un cambio entre dos notas.

En lugar de



Ilustración 21. Escala descendente que debería aparecer en el último miembro del ciclo para seguir el mismo mecanismo de transposición de los ciclos anteriores.

aparece



Ilustración 22. Escala descendente que aparece en el último miembro del ciclo en la que se intercambia el *re* bemol por el *re* natural.

Ilustración 23. Ciclo IV. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

En el ciclo V aparecen numerosas irregularidades. Una de ellas es la transposición del último miembro de la línea inferior que funciona como apoyatura de la primera nota del siguiente ciclo pero que en este caso se repite y se adelanta, funcionando como apoyatura del último trino del quinto ciclo.

Ilustración 24. Ciclo V. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

El último miembro de la línea superior se intercambia por el primer miembro de la línea inferior, pero mantiene su carácter tierno y melancólico y la penúltima nota se modifica añadiendo una floritura de diez notas que ascienden y descienden rápidamente, abriendo y cerrando el motivo. A su vez, el primer miembro de la línea inferior pasa al final del ciclo y se modifica con una transposición de dos octavas ascendente y añadiendo un *crescendo*.

Por último, Stockhausen toma la forma inicial del cuarto miembro de la línea inferior y realiza una examinación musical, “*unter die Luppe genommen*”, alargando la segunda nota y añadiendo a esta *decrescendo-crescendo* (ondulaciones) y acentos.

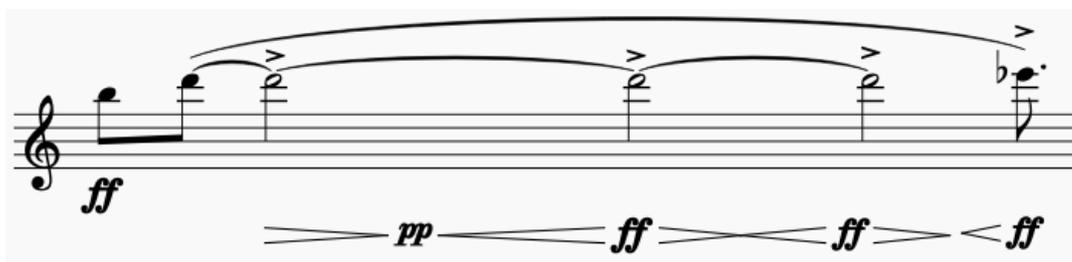


Ilustración 25. Cuarto miembro de la línea inferior que ha sido ampliada la duración de su segunda nota.

El ciclo VI comienza con un intercambio entre la primera nota transportada dos octavas ascendentes y la última nota del ciclo que, hasta ahora, ha hecho función de apoyatura del ciclo siguiente. Con lo cual, la que debería ser apoyatura pasa a nota real y la nota real transportada pasa a ser la apoyatura que, además, se anticipa al final del ciclo V para que el *la* sea escuchado con más claridad. De esta forma, la característica figura de una apoyatura grave en *ff* y una negra en *pp* se invierte.

Ilustración 26. Ciclo VI. Las líneas naranjas marcan las modificaciones de los miembros. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

También se producen cambios en tres miembros más. El quinto miembro de la línea superior pasa al principio del ciclo, modificando su duración cuatro veces más lento y presentando el motivo descendente con *molto ritardando* en forma de espejo alternada.

Al cuarto miembro que aparece se le añade *frulatto* y al séptimo un *glissando* ascendente y descendente de segunda mayor, siendo el único de toda la composición.

	AGRUPACIÓN DE MIEMBROS	AGRUPACIÓN DE TRINOS
CICLO I	2-1-3-2-1-1	1-2-3-2-1
CICLO II	1-2-3-1-2-1	1-2-3-2-1
CICLO III	2-3-1-2-2	1-2-2-3-1
CICLO IV	1-2-1-3-2-1	2-1-3-2-1

CICLO V	2-3-1-2-2	1-2-2-3-1
CICLO VI	3-1-1-3-2	2-1-2-3

Tabla 4. Agrupación de los miembros y trinos en cada ciclo de la composición.

El ciclo VII se escucha dos veces consecutivas: una primera vez (VII^a) disuelto en un movimiento rítmico y una segunda vez (VII^b) con los valores originales de los miembros de las líneas superior e inferior en la misma octava con una melodía fluida.

Como resultado de las seis transposiciones, los miembros de las líneas superior e inferior se encuentran en la misma octava. Además, no están separados por grupos de trinos como en los ciclos anteriores.

Ilustración 27. Ciclo VII^a sin disolución rítmica. Marcado en color morado las irregularidades que se producen.

Por otra parte, a nivel agógico se produce una ralentización del tempo que se mantiene durante algunos miembros para luego realizar un *accelerando* hasta volver al tiempo del inicio.

También se producen irregularidades en diferentes miembros como son:

- Miembro 2: se expresa contraste con *molto vibrato- non vibrato- vibrato accelerando*.
- Miembro 4: se añade la instrucción "*langsame Schleife im Raum*", la cual indica que la nota en la que aparece debe interpretarse con un movimiento en forma de bucle.
- Miembro 6: con *accento- decrescendo- crescendo*.
- Miembro 10: con una ampliación de 8 veces su duración normal, semitrinado, semicontinuo y con *vibrato- ritardando* al final.

La línea de los trinos (la tercera de la fórmula) pasa a ser totalmente libre y deja de realizar la función de separación de los miembros de las otras dos líneas. Los trinos aparecen en diferentes notas, como la última nota del ciclo un semitono por encima de la línea del trino. Sin embargo, aparece en el penúltimo miembro en una octava superior el trino que se ha repetido durante toda la obra.

The image shows two staves of musical notation for Cycle VIIIb of *In Freundschaft*. The top staff begins with a *lang* marking and a *Pizz.* instruction. It features dynamics of *f*, *ff*, *p*, and *f*. Performance instructions include *molto vibr.*, *non vibr.*, *vibr. accel.*, *molto rit.*, *nicht atmen*, and *langsame Schleife im Raum*. A tempo box indicates $\text{♩} = 15 / \text{♩} = 60$. The bottom staff starts with *pp* and *f* dynamics. It includes instructions like *evtl. V*, *accel.*, *etwas breiter*, $\text{♩} = 40$, *vibr.*, and *die letzten 3 Vibrato-Schwingungen* with a *rit.* marking. At the bottom right, there is a performance note: "Aix - en - Provence, Sonntag 24.7.1977 (Ergänzung: im Zug Donaueschingen - Köln, 27.4.1978)".

Ilustración 29. Ciclo VIIIb. *In Freundschaft* (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.

3.5. Dos explosiones

Tras esta exposición de la fórmula con sus diferentes transposiciones divididas en ciclos y con tres líneas diferenciadas que van acercándose poco a poco, Stockhausen no queda satisfecho.

Por este motivo, añade dos momentos en la obra que no siguen las estructuras citadas con anterioridad. En el primer pasaje (después del III ciclo) quiso añadir más condensación de notas a mayor velocidad y en el segundo (después del VI ciclo) quiso experimentar con la emancipación de los trinos.

Estos dos pasajes podrían describirse como cadencias, pero en el contexto de la obra Stockhausen prefiere llamarlos explosiones.

En la **primera explosión** aparecen cuatro series de notas con ritmo libre pero dentro de un tempo y estilo rápido. Empieza repitiendo dos veces el primer motivo del IV ciclo y continúa con una de estas series de notas que llevan a una fermata. A continuación, se produce la segunda de las cuatro fermatas que estructuran esta sección y le sigue otra serie de notas rápidas que acaban en la tercera fermata.

Después, aparecen ocho trinos intercalados con pausas que deben interpretarse en diferentes direcciones. Continúa con la tercera serie de notas rápidas que se separa de la siguiente por uno de los miembros de la fórmula. En esta última serie se repite ocho veces la nota *si* antes de que se produzca la última fermata y siete veces más después de esta al final de la explosión, convirtiendo esta nota en la más importante de toda la composición.

Sin embargo, el final de la explosión no se produce ahí, sino que, después de ese momento de apaciguamiento aparece otra vez el *si* con frulatto, acento, con un gesto sorprendente y un *diminuendo* como el presunto inicio del ciclo IV, pero siendo realmente la conclusión de la sección.

Muchos de los grupos de notas de la cadencia están formados a partir de modificaciones de los miembros del ciclo IV:

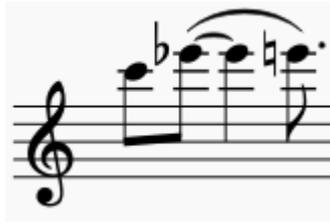


Ilustración 30. Tercer miembro del ciclo IV.

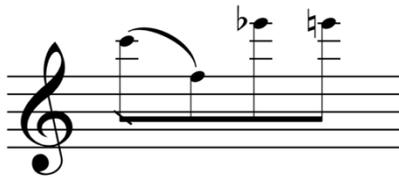


Ilustración 31. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del tercer miembro del ciclo IV.

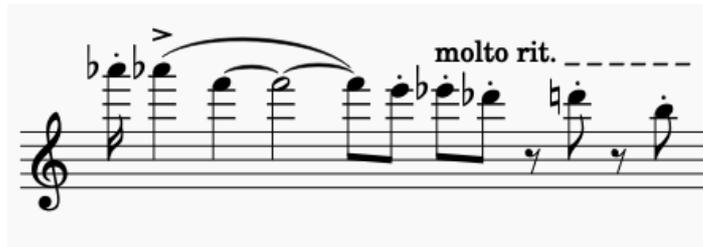


Ilustración 32. Noveno miembro del ciclo IV.



Ilustración 33. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del noveno miembro del ciclo IV.



Ilustración 34. Segundo miembro del ciclo IV.



Ilustración 35. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del segundo miembro del ciclo IV.



Ilustración 36. Octavo miembro del ciclo IV.



Ilustración 37. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del octavo miembro del ciclo IV.



Ilustración 38. Sexto miembro del ciclo IV.



Ilustración 39. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del sexto miembro del ciclo IV.

En la **segunda explosión** la importancia se encuentra en los trinos que Stockhausen usa como hilo conductor de la obra desde el principio. Empieza alternando un grupo de trinos en octava y le siguen una sucesión rápida de trinos con notas que han pertenecido al ciclo anterior. Aparecen algunos grupos de unión entre los trinos al principio y a mitad de la explosión se produce un inciso compuesto por grupos de notas muy rápidas ascendentemente.

4 PLAN DE ESTUDIO DE LA OBRA

4.1 Dificultades técnicas

Al comenzar a estudiar la obra se han planteado distintas dificultades técnicas que se han resuelto de diferentes formas.

Por un lado, la interpretación de las notas sobreagudas con armónicos ha supuesto una dificultad técnica al encontrarse en *pianissimo*. Para resolver este problema se ha probado con las diferentes posibilidades de armónicos, de 5ª o de 8ª, para encontrar la más práctica y cómoda y, a partir de ahí, se han trabajado las notas realizando *diminuendo* hasta conseguir *pianissimo*.

Por otro lado, la obra presenta dos secciones cadenciales, denominadas explosiones por el compositor, en las que se incluyen grupos de notas con un estilo y tempo rápidos. Para una mayor claridad a la hora de interpretar estos pasajes, se ha realizado una ampliación concreta de estos pasajes del resto de la composición para estudiarlos por separado con diferentes ritmos y a un tempo más lento hasta llegar al deseado. A la misma vez que se realizaba este trabajo se han memorizado estos pasajes, ayudando a asentar aún más los aspectos técnicos.

Además, la segunda sección cadencial se centra en la independencia de los trinos que suponen una excepción a la regla general al realizarse una segunda menor descendente. Para trabajar este pasaje primero se ha tocado sin los trinos, para una correcta asimilación de la métrica, y luego poco a poco se han ido añadiendo los diferentes trinos a una velocidad inferior a la final.

4.2 Dificultades rítmicas

Otras dificultades planteadas han sido rítmicas debido a la ausencia de compás o de barras de compás para definirlo.

Al visualizar la obra por primera vez se observó la falta de un compás o la existencia de barras de compás para estructurarla, de forma que en ese momento se pensaba que estaban situadas de forma aleatoria. Por ello, se tomó como referencia la indicación de tempo marcada al inicio de la composición que indica negra igual a cuarenta y se comenzó a leer la obra teniendo como guía una pulsación de negra.

El inconveniente llegó al acabar la sección del trino por aceleración y comenzar con la sucesión de ciclos, ya que en este punto no se podía continuar con la pulsación de negra que se había utilizado con anterioridad al no ser posible para medir de forma exacta. Para solucionarlo se buscó otras subdivisiones y se llegó a la conclusión de que la más adecuada era la subdivisión de semicorchea.

De esta forma, con la equivalencia de semicorchea igual a 160, se comenzó a estudiar la sección compuesta por los diversos ciclos que, aunque sufren variaciones en la altura de las notas, mantienen en todos ellos las mismas figuras rítmicas en los miembros de la fórmula y sólo varía la duración de los trinos.

4.3 Dificultades interpretativas

También han aparecido algunas dificultades interpretativas ya que la obra presenta una gran variedad de dinámicas, en su mayoría totalmente opuestas como *pianissimo* y *fortissimo*.

Una parte importante de la interpretación es la gran diferenciación de las dinámicas que supone una dificultad ya que la línea superior de la fórmula, la más aguda, debe ser interpretada en *pianissimo* e incluso con la dificultad añadida de los armónicos, como se ha explicado anteriormente. A su vez, la línea inferior de la fórmula, la más grave, debe ser interpretada en *fortissimo*, estableciendo así dinámicas opuestas a la sonoridad natural de la flauta y sus registros.

4.4 Memorización

Después de haber realizado un estudio exhaustivo y haber resuelto las diferentes dificultades de la obra, se ha comenzado con la memorización de la pieza, ya que el compositor establece que ha de ser interpretada de memoria.

El primer paso para comenzar la memorización ha sido estructurar la obra, tanto a nivel general como en partes más reducidas. Esto ha sido posible tras haber comprendido el análisis de la pieza y, a partir de ahí, se ha ido memorizando poco a poco la obra agrupando las notas y creando así pequeños esquemas mentales.

Este sistema de memorización se ha aplicado con anterioridad en los *30 caprichos para flauta sola, op. 107* de Sigfrid Karg-Elert trabajados durante el curso 2023-2024. Estos estudios no presentan una forma clásica y, a pesar de tener una armadura, no poseen una armonía tradicional, ya que se acerca más al campo de la atonalidad. Después de haber realizado este trabajo de memorización, se disponía de un mecanismo aplicable a una obra más extensa como es *In Freundschaft*.

Sin embargo, se utilizaron también otros mecanismos de memorización para asentar los conocimientos como:

- La memoria visual es la capacidad que permite captar, almacenar y recuperar la imagen o información captada a través de la vista y facilita la fijación de recuerdos en el cerebro.
- La memoria muscular es la capacidad del sistema nervioso central para asimilar y recordar movimientos determinados a través de la repetición y la práctica.

Además, tras haber trabajado los estudios antes citados, se comenzó a memorizar también el nombre de las notas para aportar consistencia a la memorización.

Más tarde, el día 24 de enero de 2024, se realizó un examen en el que la obra se interpretó de memoria (sin los movimientos planteados) y, ese mismo día por la tarde, se volvió a interpretar la obra con partitura en una audición externa. Con estas dos interpretaciones se llegó a la conclusión de que interpretar la obra de memoria ayudó a tener una interpretación

más consciente y una mayor concentración. Además, existía un mayor contacto con el público al no tener un atril en medio, se conectaba más con la música y facilitaría con posterioridad la incorporación y realización de los movimientos característicos de la pieza.

4.5 Movimiento corporal

Tras la memorización se abordó el último aspecto que faltaba por incluir en la interpretación: el movimiento. Esta característica tan poco común es uno de los aspectos distintivos de esta pieza. Su principal función es ayudar al público a comprender la composición, es decir, intentar facilitar al oyente la diferenciación de las tres líneas melódicas que la estructuran y se profundiza así en el arte de escuchar.

El autor establece que la línea superior e inferior debe situarse cada una en un lugar distinto, la línea media compuesta por los trinos debe estar delante del cuerpo en un espacio estrecho, casi circular, y que todas ellas deben diferenciarse claramente.

Los fragmentos más enérgicos deben interpretarse vivos y marcados y los más tranquilos no deben tener movimiento. Además, los intervalos deben marcarse trazando líneas ascendentes y descendentes en el aire correspondientes con los movimientos de estos y en las pausas debe evitarse el movimiento.

Para incorporar los movimientos en la interpretación se han realizado los siguientes pasos.

1. Creación y adjudicación de movimientos propios, dentro de las reglas establecidas por el compositor, a todos los motivos de la obra.
2. Práctica de los movimientos con el instrumento sin tocar.
3. Práctica de los movimientos tocando.
4. Memorización de los movimientos junto a cada motivo.

Para la creación de los movimientos se buscó inspiración en varias versiones de diferentes instrumentos en la plataforma YouTube como el canal Amit Dubester. (13 de mayo de 2020). *Karlheinz Stockhausen- In Freundschaft. For saxophone*, el canal Ensemble

Musikfabrik. (1 de agosto de 2022). *Karlheinz Stockhausen - In Freundschaft (1977/81). For violin*, o el canal University Of Michigan Basson Studio. (15 de abril de 2012). *Karlheinz Stockhausen: In Freundschaft for bassoon*.

Tras la visualización de estas versiones, se llegó a la conclusión de que se hacía muy monótono para el público que los movimientos que marcaban la línea superior e inferior se realizaran en el mismo lugar siempre, por lo que se adjudicó la línea superior arriba y la línea inferior abajo, pero variando de derecha a izquierda. Mientras tanto, la línea de trinos se continuó situando delante en el centro.

Además, tras interpretar una de las versiones creadas en clase, se llegó a la conclusión de que una postura demasiado rígida despertaba sensaciones negativas en los oyentes. Debido a esto, se estableció una postura base con las piernas ligeramente flexionadas, a partir de la cual se realizarían todos los movimientos, ya que producía una mayor estabilidad en la columna de aire, proporcionaba más seguridad y control y aumentaba el espacio de movimiento provocando un mayor acercamiento con el público.

Sin embargo, fue esencial conocer el análisis de la pieza para poder distinguir las tres líneas melódicas que se debían diferenciar y, así, transmitirlos a los oyentes. Los movimientos ayudan a entender la obra al público, pero para poder realizarlos fue imprescindible para el intérprete haber realizado un trabajo previo de comprensión de la estructura de la composición.

4.6 Progresión del estudio

La obra comenzó a trabajarse en el mes de octubre de 2023 y se abordaron las dificultades técnicas, rítmicas e interpretativas. En el mes de diciembre de 2023 se comenzó con la memorización de la obra, ya que tenía que ser interpretada de memoria para el examen del día 24 de enero de 2024.

Tras la interpretación en el examen y, ese mismo día, en una audición externa, se plantearon varios puntos a mejorar. En primer lugar, se debían abordar las dificultades interpretativas, ya que se necesitaba una mayor diferenciación de las dinámicas. En segundo lugar, se

necesitaba más control en la realización de los armónicos y, por último, se necesitaba asentar la memorización de la pieza.

En el mes de marzo de 2024 se inició la introducción de movimientos a la pieza, realizando un trabajo nunca hecho anteriormente por la intérprete y el día 28 de mayo de 2024 se realizará una interpretación completa en la Casa Bardín.

5 CONCLUSIONES

El trabajo técnico realizado al comenzar a abordar la obra fue fundamental para poder profundizar en la pieza y en su interpretación, y poder así añadir otros aspectos establecidos por el autor para poder crear una puesta en escena: los movimientos y la memorización de la composición.

Estas características, junto a algunas otras más, se incluyeron dentro del plan de estudio que se realizó para identificar las dificultades que presenta la obra y así poder encontrar soluciones o facilitar su ejecución. De esta forma, se focalizaba el trabajo en las partes más problemáticas y se buscaban formas propias para resolver las dificultades.

Por un lado, interpretar la obra de memoria provoca una mayor comunicación de la intérprete con el público y ayuda a nivel personal a introducirse más en la obra y potenciar la musicalidad.

Por otro lado, la creación de unos movimientos propios siguiendo las bases del autor ha sido un trabajo de experimentación novedoso que ha incentivado la creatividad y ha derribado los límites preestablecidos sobre la interpretación musical. Además, los movimientos tienen como función principal ayudar a los oyentes a comprender mejor la obra y acercarla a aquellos que no estén habituados a escuchar música denominada como contemporánea.

La explicación previa a los oyentes de la estructura de la obra y los movimientos durante la interpretación es parte de la puesta en escena y clave para ayudar a una escucha más activa donde se intentan distinguir los componentes de la pieza. De esta forma, profundizan en el arte de escuchar, como Stockhausen decía, porque, desde una experiencia propia, no hay mejor forma de acercarse a la música contemporánea que entendiendo cómo funciona.

Al ser una obra de un estilo compositivo nunca antes abordado por la intérprete y tan diferente a las obras interpretadas con anterioridad, fue importante estudiar el contexto histórico del serialismo para ayudar a entender las causas del surgimiento de este movimiento compositivo y conocer sus características básicas. Se eligieron diversas fuentes de las que se extrajeron gran cantidad de información, se seleccionaron los datos que se consideraron más relevantes y se unieron y cohesionaron redactando así el marco histórico del movimiento serial.

En este proceso se realizó una gran síntesis de información, distinguiendo qué contenido era relevante para poder explicar la gran cantidad de acontecimientos significativos que se produjeron a lo largo del siglo XX y cómo afectaron estos a las composiciones de la época en solo unas páginas.

Gracias a esta investigación anterior, cuando se comenzó a realizar el estudio analítico de la obra se tenían algunos conocimientos previos que ayudaron a entender mejor los mecanismos utilizados por el compositor para crear la pieza.

In Freundschaft fue compuesta siguiendo el movimiento compositivo del serialismo integral que se basa en la utilización de series aplicadas a todos los parámetros musicales, es decir, estructuras fijadas para ordenar diferentes elementos. Estas series se establecen antes de comenzar la composición y sirven como base a partir de la cual se forma la obra. En este caso Stockhausen implantó el nombre de “fórmula” para referirse a estas series.

Por este motivo, el análisis fue muy importante en la aplicación de los movimientos de la interpretación, ya que tienen como función principal intentar clarificar y explicar la estructura, y esto no habría sido posible sin haber conocido el análisis de la pieza.

El estudio analítico se realizó en base al texto escrito por el compositor titulado *Die Kunst, zu hören: eine Analyse der Komposition In Freundschaft*, que significa “El arte de escuchar: un análisis de la composición *In Freundschaft*”. Todo el documento está redactado en alemán, por lo que se realizó un gran esfuerzo traduciendo y comprendiéndolo a pesar de tener conocimientos de esta lengua extranjera.

Actualmente, la intérprete sigue estudiando esta lengua y, por tanto, resultó un trabajo muy enriquecedor en el que se aprendió y asentó nuevo vocabulario relacionado con la música. Estos nuevos conocimientos adquiridos pueden ayudar a, en un futuro, poder expresarse y comunicarse en alemán con un léxico adecuado a un contexto musical.

Además, gran parte de las ilustraciones añadidas en el apartado del análisis han sido realizadas por la autora del trabajo mediante programas de notación musical como Finale o MuseScore, gracias a los cuales se han adquirido nuevas habilidades.

Este trabajo se vio en parte reflejado en la audición del día 24 de enero de 2024 en la Caja Negra del Centro Cultural Las Cigarreras. Ese día se interpretó la obra completa, pero no se tocó de memoria y tampoco se incluyeron los movimientos, por lo que la puesta en escena estaba incompleta, aunque se plantearon diferentes aspectos para mejorar: la mayor diferenciación de dinámicas y precisión de los armónicos.

Sin embargo, se realizará una puesta en escena completa el 28 de mayo de 2024 en la Casa Bardín. Al tratarse de una fecha posterior a la entrega de este trabajo, se plasmarán las conclusiones de esta experiencia en la defensa de este.

El estudio de *In Freundschaft* ha supuesto todo un reto para la intérprete en el que se ha abordado un estilo compositivo nunca interpretado anteriormente, donde además de incluir características extra musicales se presentan diferentes técnicas extendidas de la flauta y se requiere la interpretación de memoria. Esta profundización de una obra serial ha sido un gran incentivo para experimentar y expresar la creatividad a partir de unas estructuras fijadas que se acercan bastante al mundo matemático.

Además, ha abierto un gran abanico de posibilidades al iniciarse en la interpretación de una obra de música contemporánea, ya que supone un estímulo para la futura interpretación de piezas dentro de este campo formado por una gran variedad de estilos compositivos y conllevará la realización de nuevos trabajos de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

Karg-Elert, Sigfrid (1918). *30 caprichos para flauta sola, op. 107*. Steingraber Verlag.

Marco, Tomás. (2017). *Escuchar la música de los siglos XX y XXI*. Fundación BBVA.

Messiaen, Olivier (1949). *Mode de valeurs et d'intensités*. Editorial Durand & Cie.

Morgan, Robert P. (1999). *La música del siglo XX*. AKAL EDICIONES.

Stockhausen, Karlheinz (1989). *Die Kunst, zu hören: eine Analyse der Komposition In Freundschaft*. DuMont Buchverlag Köln.

Stockhausen, Karlheinz (1980). *In Freundschaft für Flöte*. Stockhausen-Verlag.

WEBGRAFÍA

Adolphesax (22 de julio de 2008). In Freundschaft- K.Stockhausen. Adolphesax [en línea] [consulta: 22 de octubre de 2023] Disponible en: <https://adolphesax.com/in-freundschaft-k-stockhausen/>

Canal AMIT DUBESTER. (13 de mayo de 2020). *Karlheinz Stockhausen- In Freundschaft. For saxophone*. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=pAG-Z7jOXG4&t=403s>

Canal ENSEMBLE MUSIKFABRIK. (1 de agosto de 2022). *Karlheinz Stockhausen - In Freundschaft (1977/81). For violin*. [Archivo de Vídeo]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=AAON5_GA4I8

Canal UNIVERSITY OF MICHIGAN BASSON STUDIO. (15 de abril de 2012). *Karlheinz Stockhausen: In Freundschaft for bassoon*. [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=gBS0CXtNxz4>

Chang,Ed. In Freundschaft. Stockhausen: Sounds in Space [en línea] [consulta: 22 de octubre de 2023] Disponible en: <https://stockhausenspace.blogspot.com/2014/07/opus-46-in-freundschaft.html>

Marí Altozano, Manuel Emilio (2019). *El contenido en la forma: Análisis de "In Freundschaft" de Karlheinz Stockhausen*. [Trabajo de Fin de Grado, especialidad composición, Conservatorio Superior de Música “Manuel Castillo” de Sevilla]. https://espaciosonoro.tallersonoro.com/wp-content/uploads/2019/11/02.-Manuel-Mar%C3%AD_49_2019.pdf

S. Fuentes (9 de septiembre de 2020). In Freundschaft: el regalo de Stockhausen. *Revista fugato* [en línea] [consulta: 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistafugato.com/2020/09/09/in-freundschaft-el-regalo-de-stockhausen/>

Sonoloco. Stockhausen Edition no.27. Sonoloco [en línea] [consulta: 22 de octubre de 2023] Disponible en: <https://www.sonoloco.com/rev/stockhausen/27.html>

Zelinsky, Beate y Smeyers, David. Karlheinz Stockhausens “In Freundschaft”: eine Herausforderung für Interpreten und Publikum. [Archivo PDF] [consulta: 23 de octubre de 2023] Disponible en: https://www.moecck.com/uploads/tx_moeccktables/1985-3.pdf S. 412-416.pdf

ÍNDICE DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tabla 1. Cantidad de notas y duración de los miembros de la fórmula.	14
Tabla 2. Duración de las pausas entre los miembros de la fórmula.	14
Tabla 3. Series establecidas de las pausas entre miembros, la cantidad de notas y su duración.	14
Tabla 4. Agrupación de los miembros y trinos en cada ciclo de la composición.	28
Ilustración 1. Introducción Mode de valeurs et d'intensités (1949) Oliver Messiaen. Editorial Durand & Cie.	9
Ilustración 2. Ejemplo XVI-5: Stockhausen, Pieza para piano I (compases 1-2) Robert P. Morgan (1999). La música del siglo XX. AKAL EDICIONES	11
Ilustración 3. Transcripción para flauta de la fórmula para clarinete escrita por Stockhausen en la que está basada la composición de In Freundschaft.	13
Ilustración 4. Intervalos de la fórmula In Freundschaft.	15
Ilustración 5. Línea superior de la fórmula al inicio de la composición. Los números indican la cantidad de notas por grupo.	16
Ilustración 6. Notas aisladas de la línea superior de la fórmula al inicio de la composición.	16
Ilustración 7. Segunda menor producida al final de la línea superior de la fórmula al inicio de la composición. In Freundschaft (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	16
Ilustración 8. Apoyaturas del trino por aceleración que enmarcan la tesitura de la obra y dos notas intermedias situadas a una séptima mayor de las apoyaturas.	17
Ilustración 9. Grupo de apoyaturas de las cuatro notas aparecidas durante la aceleración del trino que aparece al final de esta sección.	17
Ilustración 10. Último miembro de la línea inferior y primer miembro de la línea superior. In Freundschaft (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	18
Ilustración 11. Primer miembro de la línea inferior.	19
Ilustración 12. Segundo miembro de la línea inferior.	19
Ilustración 13. Tercer miembro de la línea inferior.	19

Ilustración 14. Cuarto miembro de la línea inferior.	20
Ilustración 15. Rangos melódicos de los ciclos indicados con números romanos. Las notas negras pertenecen a la línea superior y, las azules, a la inferior.	20
Ilustración 16. Miembros y trinos del Ciclo I excepto el último miembro de la línea inferior que funciona como apoyatura del primer miembro del Ciclo II. In <i>Freundschaft</i> (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	21
Ilustración 17. Miembros y trinos del Ciclo II excepto el último miembro de la línea inferior que funciona como apoyatura del primer miembro del Ciclo III. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. In <i>Freundschaft</i> (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	22
Ilustración 18. Miembros y trinos del Ciclo III excepto el último miembro de la línea inferior que funciona como apoyatura del primer miembro del Ciclo IV. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. In <i>Freundschaft</i> (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	22
Ilustración 19. Miembro de la línea superior con frulatto.	23
Ilustración 20. Miembro de la línea inferior con vibrato acelerando.	23
Ilustración 21. Escala descendente que debería aparecer en el último miembro del ciclo para seguir el mismo mecanismo de transposición de los ciclos anteriores.	24
Ilustración 22. Escala descendente que aparece en el último miembro del ciclo en la que se intercambia el re bemol por el re natural.	24
Ilustración 23. Ciclo IV. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. In <i>Freundschaft</i> (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	25
Ilustración 24. Ciclo V. Las líneas naranjas marcan el intercambio de los miembros entre la línea superior e inferior. In <i>Freundschaft</i> (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	25
Ilustración 25. Cuarto miembro de la línea inferior que ha sido ampliada la duración de su segunda nota.	26
Ilustración 26. Ciclo VI. Las líneas naranjas marcan las modificaciones de los miembros. In <i>Freundschaft</i> (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.	27

Ilustración 27. Ciclo VII ^a sin disolución rítmica. Marcado en color morado las irregularidades que se producen.....	28
Ilustración 28. Ciclo VII ^a . In Freundschaft (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.....	29
Ilustración 29. Ciclo VIIb. In Freundschaft (1980). Karlheinz Stockhausen. Stockhausen-Verlag.....	30
Ilustración 30. Tercer miembro del ciclo IV.....	32
Ilustración 31. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del tercer miembro del ciclo IV.....	32
Ilustración 32. Noveno miembro del ciclo IV.....	32
Ilustración 33. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del noveno miembro del ciclo IV.....	32
Ilustración 34. Segundo miembro del ciclo IV.....	33
Ilustración 35. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del segundo miembro del ciclo IV.....	33
Ilustración 36. Octavo miembro del ciclo IV.....	33
Ilustración 37. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del octavo miembro del ciclo IV.....	33
Ilustración 38. Sexto miembro del ciclo IV.....	33
Ilustración 39. Fragmento de la primera explosión formado a partir de una modificación del sexto miembro del ciclo IV.....	34

ANEXO

1

Flöte

IN FREUNDSCHAFT

Stockhausen

$\text{♩} = 40$ tänzerisch - heiter

staccato immer kurz

mp (←) Vor Pausen kein dim., bei Beginn einer Pause Ton wie abgeschnitten, plötzlich erstarren. (→) *f* *ff* *mf*

molto rit. ----- *ganz allmählich accelerando*

pp *p* ganz leicht hin und her wiegen (die *p* auf keinen Fall lauter als die *p*)

Vorschläge ziemlich breit

(*accel.*)

wiegende Bewegung verkleinern und kontinuierlich auf ♩ übergehen

(*accel.*)

(*accel.*)

(*accel.*) weiter *accel.* bis zum dichten Triller

legato etc. (ohne Vorschlagnoten)

sehr lang [evtl. V] *rit.* ----- *sehr lang*

fpp *ff* *pp*

still, stark	langsam durchs tief einatmen (Rauschen)	still, stark
--------------	---	--------------

$\text{♩} = 40$

alle *tr* auf keinen Fall länger

pp *ff* *p* *pp* *ff* *pp* *ff* *ff* *pp* *ff*

(o = Flageolette immer ad lib.)

vibr. *molto rit.* -----

pp *ff* *f* *p* *pp*

El arte de escuchar: una interpretación de la obra serial "In Freundschaft" de Karlheinz Stockhausen

2

a tempo

ff pp mf ff pp ppp ff (non stacc.) pp p ff p=ff

pp ppp ff ff pp

a tempo

ff pp ff mp pp ff

ff p pp pp ff

ff f mp pp ppp

a tempo

ff pp ff pp=ff pp mf ff

sehr lang

sehr lang

lang

in verschiedene Richtungen

schnell - poco rubato

entweder - oder

rit. schnell kurz molto rit.

ff

pp

Clappengeräusch

3

a tempo (♩ = 40)
Flzg.

überraschende Geste

p *mp* < *f* > *p* = *ff* *pp* *ff* *mf* *p* *pp*

molto rit. *a tempo* *molto rit.*

(*pp*) *pp* *ff* *pp* (*pp*)

a tempo *N* → *o* → *N* (etc.) *vibr.*

ff *pp* *ff* *ff* *ff* *ff* *non dim.* *ff* *f* *mp* *pp*

poco rit. *a tempo*

pp = *f* *ff* *pp* *ppp* *mf* *ff* *ffpp*

molto rit.

rit. *a tempo*

ppp *ff* *pp*

gliss. *sofort Gliss. beginnen* *ff* *ff* *f* *pp* *mf* *ff*

