

# Ihre leuchtenden Geheimnisse – Their Luminous Secrets v3

für Orchester / for orchestra

## Die Musik dieses Stücks basiert auf 2 Ideen:

1. Jeweils 2 Instrumente spielen zusammen oder wenigstens ähnlich. Dadurch entsteht zwischen ihnen eine Verbindung, der Klang ist hinter dem jeweils anderen Instrument versteckt, geheim. Er tritt aber doch öfters hervor, besonders durch die unterschiedlichen Klangfarben der beiden. Es gibt also etwas "Geheimes", das aber hervorleuchtet. Das ist der Sinn des Titels. Dieser ist ein Zitat aus dem Roman "Insel" von Aldous Huxley. Graphisch tritt dieses Prinzip hervor, wenn die Partitur anders als üblich angeordnet wird, nämlich durch Zusammenordnen der Instrumentenpaare.
2. Die Klänge folgen einem Fraktal. Ich verwende das Wort Fraktal im einfachsten Sinn für Strukturen mit Selbstähnlichkeit. Alle Teile der Struktur folgen dem gleichen Bauprinzip wie das Ganze. Das Diagramm 1 zeigt als Beispiel eine viergeteilte Struktur nach zweimaliger Anwendung der Teilungsregel. Die Regel ist: teile die Linie auf 4 Teile und stelle die mittleren Teile zum Dreieck auf. Man kann die Regel anwenden, sooft man will. Diagramm 1 ist die Grundlage für Fraktal 8.

### Diagramm 1: siehe unten

Für „Ihre Leuchtenden Geheimnisse“ wird die Linie in 6 ungleich lange Abschnitte geteilt. Die Form ist die der Kurve E1 (rote Linie) im Diagramm 2.

### Diagramm 2: siehe unten

Die Abschnitte (A bis F) sind jeder für sich in derselben Art strukturiert wie das ganze Stück. Es entstehen 36 Abschnitte (S2). Bei der dritten Teilung ist die 216-teilige Struktur wegen der Länge der kleinsten Einheit (=Takt) nur grob verwendbar (S3).

Folgende Parameter werden durch die Linien gesteuert:

E1: Klangfarben und Spielweisen

S2: Anzahl der Tonhöhen in einem Takt (Zeitelement)

S3: Klanganteil gegenüber Stille (Pausen) in einem Takt

Der Ablauf der Zeit in Einheiten von 5 Sekunden wird in der klassischen Notenschrift bei gleichbleibendem Tempo von 60 BPM im 5/4 Takt notiert. Jedes Zeitelement ist 5 s lang.

## The score is based on 2 main ideas:

1. The instruments play in pairs. By playing almost all the time simultaneously a connection is established and their specific sounds hide behind one another, secretly. Sometimes the specific sound of one of them emerges. So something hidden flashes out for a moment. That is the meaning of the title. It is a phrase used in the novel „Island“ by Aldous Huxly. If the score is ordered differently from the usual way, by putting the pairs together, you can see the principle easily.
2. This piece was written following a fractal figure of six parts. The term „Fractal“ is used in my "mathematical" geometry for figures with a structure of self similarity. All parts of the structure have to follow the principle of the structure as a whole. Diagram 1 shows, as an example, a fourfold geometrical structure in two dimensions after applying the rule - which is to divide a line by four and raising the middle parts to a triangle - twice. We can repeat the process of forming the parts in the defined manner as often as we want. Exactly this procedure is used in Fraktal 8.

### see diagram 1 below

For “Their Luminous Secrets v3” the line was divided into six parts of different length. The resulting line is shown in diagram 2 in red. All 6 rectangles are divided and reshaped according to the rule, giving S2 in 36 parts. Repeating the reshaping once more gives 216 rectangles (S3). The last can be used only in a coarse manner because of the limited time resolution of one measure or 5 seconds.

### see diagram 2 below

The density of pitches and the density of sound versus rests are formed as follows:

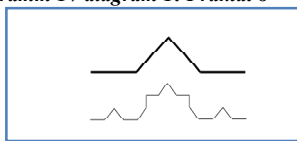
E1: instruments, sound quality and playing modes

S2: number of different pitches per measure

S3: ratio sound to silence (rests) in each measure

Time resolution is 5 seconds in usual notation of 5/4 bars, at a speed of 60BPM.

### Diagramm 1 / diagram 1: Fraktal 8



### Diagramm 2 / diagram 2: Fraktal 16

