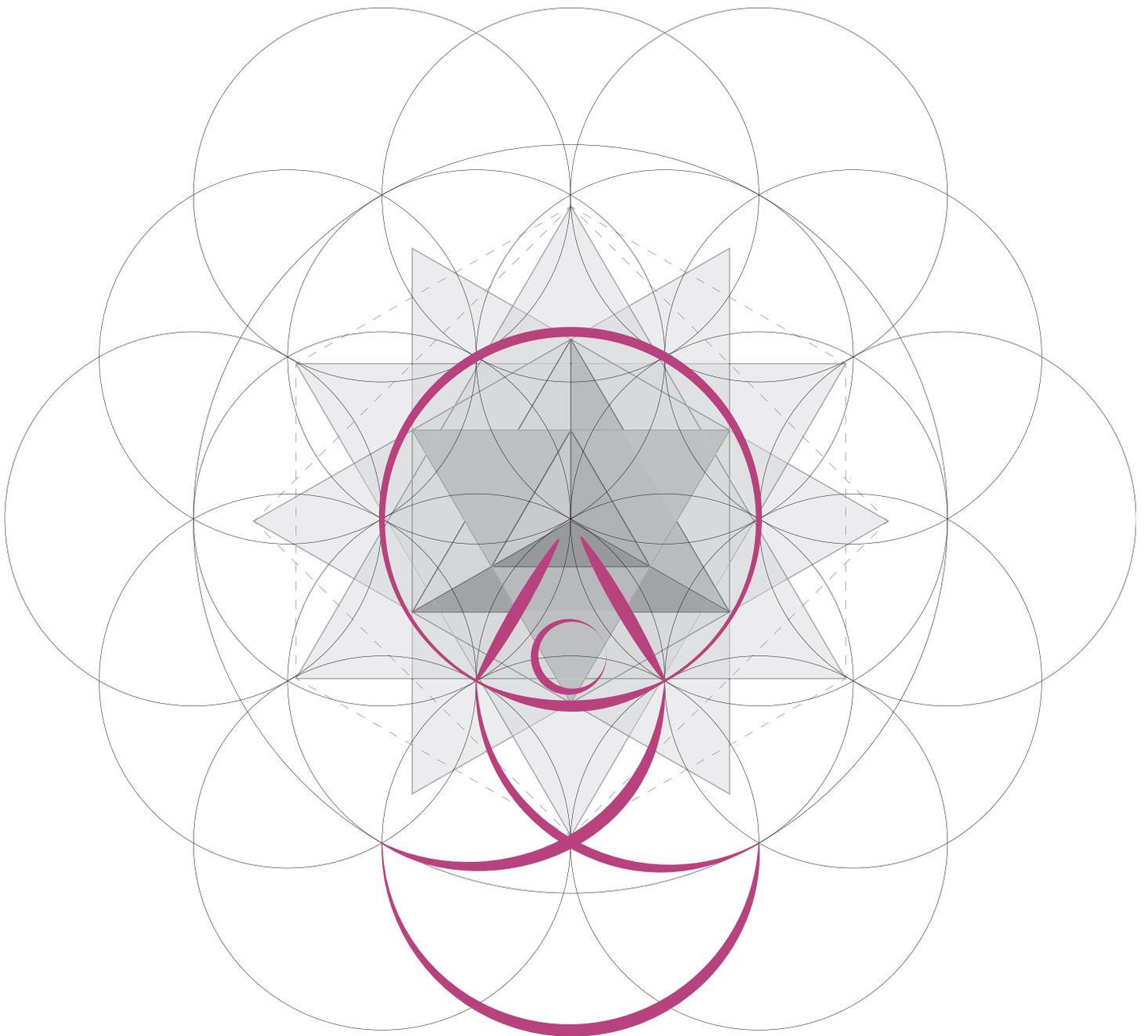
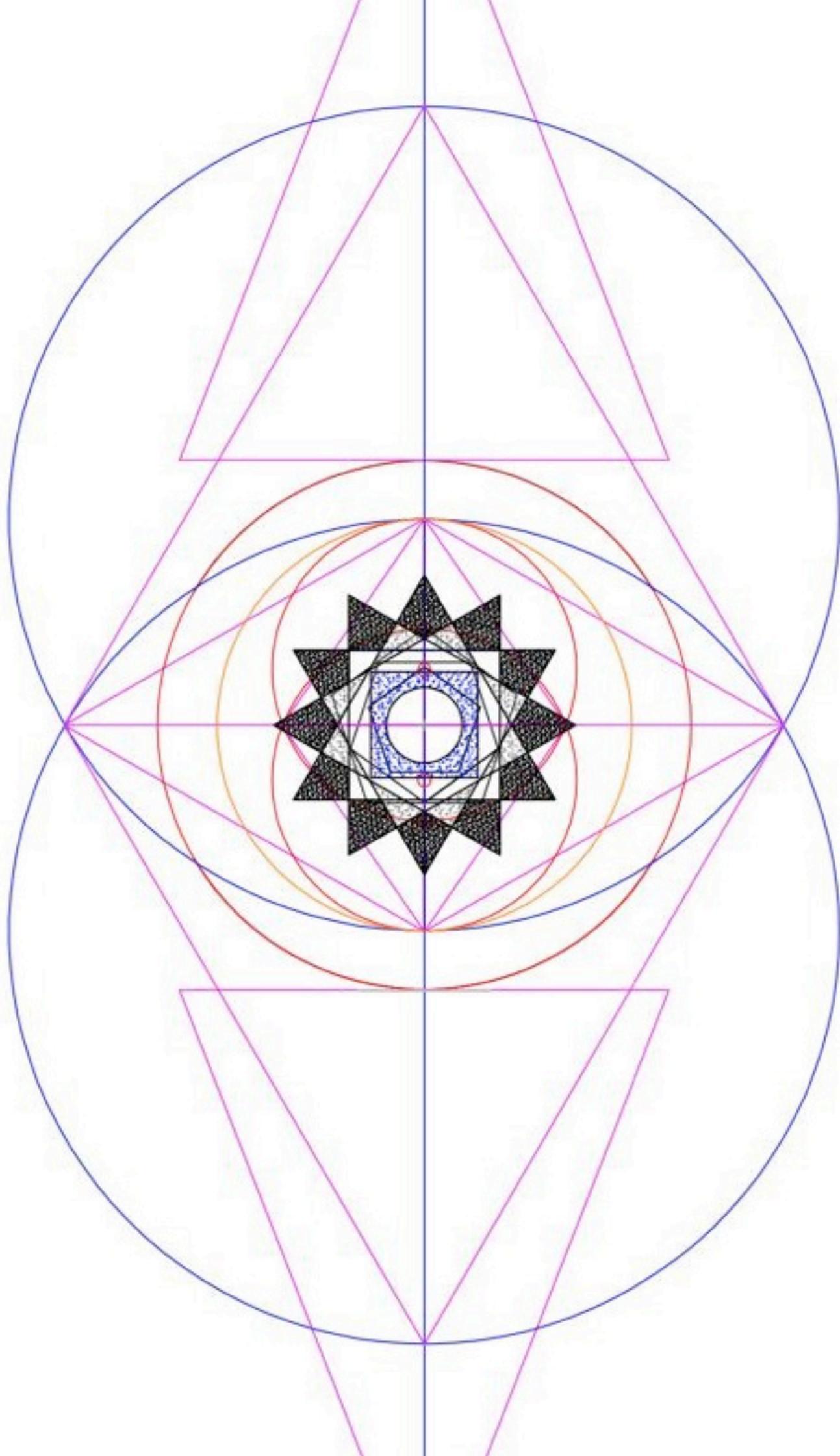


Das kosmische Uhrwerk

Vom Ursprung des Rhythmus

Idee und Konzept Heinz Lieb





über dieses Buch

Vom Ursprung des Rhythmus

Seit über 30 Jahren arbeite ich an einem Konzept, um die Philosophie und Erkenntnisse zum Thema Rhythmus, Frequenz und deren Wirkungen in einem Buch zusammen zu fassen. Mein Werdegang als Schlagzeuger und Rhythmus- Klangvisionär hat mich auf dieser Suche zu verschiedensten Ebenen und Inspirationen geführt. Nach meiner Ausbildung als Jazzschlagzeuger reiste ich in verschiedene Länder, um deren Kulturen und Konzepte zum Bezug Rhythmus und den verschiedenen Aussagen und Wirkungen zu studieren. Parallel suchte ich nach Möglichkeiten, Form, Rhythmus und deren Verbindung zu erkennen, und landete dabei in der Welt der Geometrie, den dreidimensionalen Formenwelten und den Gesetzen nach Keppler und dessen Planetenrhythmen. Keppler hat die Planetenbezüge untereinander und deren Umlaufbahnen mit den dreidimensionalen platonischen Festkörpern verglichen. Daraus konnte ich erkennen, dass man diese Welten mit polyrhythmischen Konzepten nachbilden konnte, um daraus eine Komposition und ein Klangkonzept zu entwickeln. Mit diesem Buch „das kosmische Uhrwerk“ möchte ich sichtbar machen, wie man gewisse Gesetze der Natur und deren Geometrien (nach Fibonacci) in musikalische Konzepte verwandeln kann. Mir wurde klar, dass diese rhythmischen Codes auch in unserem Innersten wirken und wir aus diesen als Wesen bestehen, weil sie der Ursprung der Natur und des Menschen sind.

Ich suchte nach Literatur dieser Philosophien und konnte in der Anwendung, welche ich in meinen kreativen Konzepten einbringe, nichts finden und entschied mich, selbst mit diesem Buch diese inspirativen Gedanken und Ideen zu studieren und weiterzugeben. In dem vorliegenden Ideenkonzept kann man die Grundideen meiner Philosophie nachlesen und studieren und musikalische Beispiele werden dieser Vorarbeit folgen. In der Hoffnung, mit diesen Ideen auf offene Ohren und Interesse zu stossen, möchte ich dieses Basiswerk als Vorlage meiner Vertiefung in diesen Themen, in diesem begrenzten Heft weitergeben.

Zusammenfassend ist es meine Idee, mit diesem Werk in meine Vision einzudringen, wo sich das Wesentliche in der Wirkung rhythmischer Traditionen und Konzepte treffen und deren Ursprung sichtbar machen kann. Der Titel „Das kosmische Uhrwerk“ entstand aus der Vorstellung, dass der Mensch und so auch wir, unbewusst auf innere und äußere Rhythmen reagieren, aber nicht wissen woher sie stammen und warum sie uns bewegen, beruhigen oder auch aktivieren. Die Faszination, dies herauszufinden, führte mich wie schon erwähnt in die Tiefe des Ursprungs von diesen Bewegungen und Grundlagen der Natur, und deren Ausdruck in Musik, Dramaturgie, Tanz und Bewegung.

Das kosmische Uhrwerk (Erste Eindrücke)

Die ersten Erinnerungen an Rhythmus und Klang erfuhr ich in einer Rückführung, wo ich mich im Bauch meiner Mutter inmitten der Schamanentrommel ihres Herzschlages und dem Rauschen der Flüssigkeiten um mich herum, welche mich an die Geräusche des Meeres erinnerten, erlebte. Die Kombination aus Rhythmus und Klang blieb in meinem Unterbewusstsein bis heute und kreiert intuitiv mit, wenn ich Rhythmen am Instrument oder der Ober-tonpercussion spiele.

Als Bub hatte ich im Alter von 5 Jahren meine ersten Erlebnisse und Begegnungen mit der Trommelkunst, wobei ich bei den Tamburen der Marschmusik beobachtete, wie die Trommelstöcke akrobatisch durch die Luft wirbelten. Ich wusste sogleich, dass es dies ist, was ich lernen möchte. Im Alter von 9 Jahren fing ich bei den Tamburen zu Trommeln an und baute mir zur selben Zeit ein Schlagzeug aus Wäschetrommeln. Ich übte auf den verschiedenen Trommeln Tag und Nacht und war wie besessen von den verschiedenen Möglichkeiten, Rhythmus zu erzeugen. Immer wenn ich an den Trommeln saß, war die Welt für mich in Ordnung. Ich übte täglich so viel wie es die Schule und ihre Verpflichtungen erlaubte. Mit 13 Jahren kam die erste Rockband auf mich zu, in welcher ausschließlich die Musik von Jimmy Hendrix gespielt wurde, der schon zu dieser Zeit mein absoluter Favorit an der Gitarre und als Rockkomponist war. Zudem war der Trommler der Band Mich Mitchel mein grosses Vorbild, da er die Musik dieser Rockband sehr virtuos begleitete. Später fand ich heraus, dass das Vorbild von Mich Mitchel der afrikanische Trommler Elvin Jones war, der der legendäre Schlagzeuger des berühmten John Coltrane Quartett war.

Zehn Jahre später hatte ich das schicksalhafte Glück, während meines Aufenthalts in New York den Gitarristen der Elvin Jones Band kennenzulernen und mit ihm zu spielen, was eine langjährige Freundschaft und viele Konzerte in Europa und Japan eröffnete. Elvin Jones war nun das zweite Mal symbolisch in mein Leben getreten. Ryo Kawasaki der besagte Gitarrist, welcher 6 Jahre mit Elvin Jones Konzerte und Tourneen spielte. Ryo Kawasaki ermöglichte es mir durch seine Berühmtheit mit vielen bekannten und berühmten Jazzmusikern in Kontakt zu kommen und zu musizieren. Zurück in der Schweiz, eröffnete ich mit einem Freund die Jazzschule in St. Gallen und lehrte dort die Polyrhythmik der Jazztradition. Danach folgte eine Zeit, wo ich als Solokünstler neue Wege suchte, mich mit dem Schlagzeug und seinen rhythmischen und klanglichen Grenzen auseinanderzusetzen und diese für mich zu erweitern. Ein Ergebnis dieser Suche waren diverse Klangskulpturen wie z.B. die Cosmicdrums und Kontakte zu Weltmusikern wie die mongolische Sängerin Sainkho Namchilak und vielen anderen Künstlern, mit denen sich diverse Performances an Jazzfestivals ergaben. (z.B. Jazzfestival Willisau oder Haus der Künste in Berlin etc.)

Diese Entwicklung führte zu meinen ersten Konzepten, Rhythmus und Geometrie zu verbinden und parallel die Planetenrhythmen unseres Sonnensystems zu studieren und auf Trommel und Percussion zu übertragen. Ich entdeckte in den Beziehungen der Planeten in unserem Sonnensystem polyrhythmische Codes, welche ich musikalisch zu übertragen und zu übersetzen suchte.

Die Schöpfungsmatrix (Blume des Lebens)

Auf meinen Entdeckungsreisen neue rhythmische Systeme zu entwickeln, fand ich auf einer Reise durch Ägypten auf dem Osiris Tempel in Abydos die Blume des Lebens. Dies eröffnete eine intensive Suche nach dem Sinn und Ursprung dieser Form und eine Reise hinter die Kulissen der ägyptischen Mysterienschulen nahm ihren Anfang. In diesen Schulen wird die Schöpfungsgeschichte über geometrische Zusammenhänge erklärt, z.B.: das Genesis-Muster der Blume des Lebens stellt die 7 Tage der Schöpfungsgeschichte dar, welche die gesamte 3-dimensionale Geometrie enthält. Werden die Kreise erweitert, entsteht die Frucht des Lebens und dann die Blume des Lebens. Diese Blume stellt den weiblichen Aspekt der Schöpfung dar. Der männliche Aspekt der Schöpfung wird durch die Verbindung der Mittelpunkte der Kreise erzeugt, woraus eine komplexe Geometrie entsteht, welche unter anderem die 5 Platonischen Festkörper offenbart. Die Platonischen Festkörper waren für mich der Anfang, um die Polyrhythmik der dreidimensionalen Geometrie als neues Rhythmuskonzept weiter zu entwickeln. Dies ist der Anfang und der Ursprung des kosmischen Uhrwerks.

Das kosmische Uhrwerk

Mit meinen Entdeckungen im Studieren der Planetenrhythmen und der dreidimensionalen Geometrie war eine Basis gegeben, zum Verständnis wie Johannes Keppler die Beziehung der Planeten schon vor hunderten von Jahren beschrieb. Nun sah ich es als meine Aufgabe, diese geometrischen Beziehungen in Musik und Rhythmus zu transformieren und damit den Ursprung der Schöpfungsgeometrie musikalisch zu interpretieren. Diese Arbeit zog mich total in den Bann und ich begann, meine Bühnenkonzepte mit bewegten geometrischen Strukturen und rhythmischen Kompositionen als multimediales Konzept zu verbinden.

Schwingungen und Frequenzen

Heute weiss man, dass das Universum sichtbar und unsichtbar in Bewegung ist. Die Mystiker nennen den Schöpfer den unbewegten Bewegter. Da alles im Universum lebendig ist, ist es auch in Schwingung und Vibration sichtbar und unsichtbar. Verschiedene Experimente haben gezeigt, dass Wasser oder feiner Sand mit Klang verbunden, geometrische Figuren erzeugen, welche uns je nach Frequenz an diverse Strukturen wie Bewegungen im Wasser, Formen in der Blumenwelt, Galaxien im Universum etc. erinnern. Diese Strukturen bergen in sich fixe Codes wie der goldene Schnitt und der Fibonacci Code. In der Zahlenreihe des Fibonacci Codes fand ich neue Möglichkeiten, polyrhythmische Strukturen zu entwickeln, mit welchen ich die Bewegungen und Zahlenreihen den Schöpfungscode musikalisch ausdrücken konnte und kann.

Elektronische Musik und Algorithmen

In den letzten Jahren arbeite ich mit internationalen Künstlern der Computermusik und der Verfremdung von Klangkonzepten über Algorithmen. Dies erlaubte mir neue Klang-Geräusche und Rhythmuskonzepte zu entwickeln und somit mehr in die Illusion Kosmischer Klangwelten einzutauchen. Unsere Zeit und Zeitgeist inspirierten mich, die neue Realität und Beziehung von Natur und AI in eine Sprache zu bringen und damit den neuen künstlerischen Ausdruck zu ergänzen. Ich bin der Überzeugung, dass die Schöpfungsgeometrie und die Schöpfungscode der lebendige und wichtige Aspekt der neuen Musik und Kunst als Basis dienen muss. Jegliche Verfremdung kann kreativ tief inspirieren, wird aber die Naturgesetze niemals ersetzen können.

The diagram shows a circle with a large inverted triangle inscribed within it. The vertices of this triangle are labeled 1 (bottom), 3 (left), and 5 (right). The top of the circle is labeled 4. Other points on the circle and its internal lines are labeled 2, 4, 5, 6, 7, and 8. Below the diagram are four musical staves, each with a time signature and a rhythmic pattern of notes:

- Staff 1: $8 \div 6$ in $\frac{6}{4}$ time, showing a sequence of six eighth notes.
- Staff 2: $8 \div 3$ in $\frac{3}{4}$ time, showing a sequence of six eighth notes.
- Staff 3: $4 \div 6$ in $\frac{6}{4}$ time, showing a sequence of six eighth notes.
- Staff 4: $4 \div 3$ in $\frac{3}{4}$ time, showing a sequence of six eighth notes, followed by "etc."

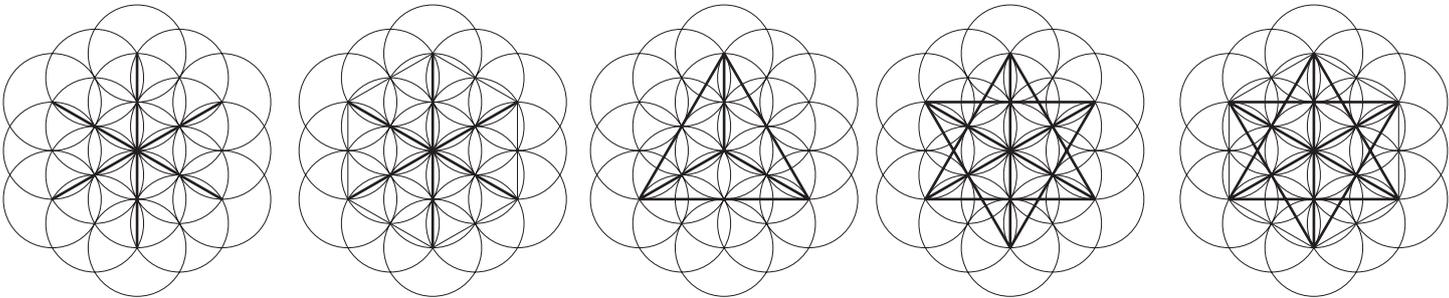
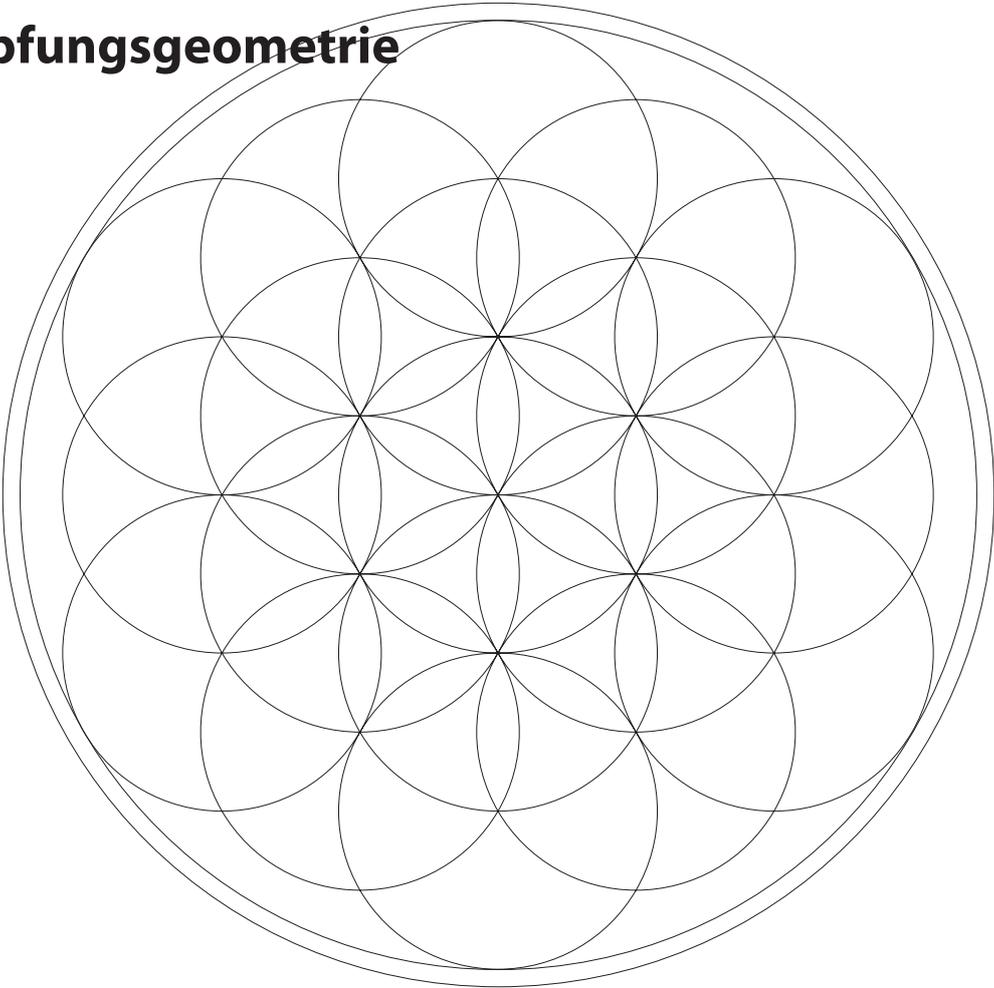
Übersicht über die zentralen Themen

1. Entwicklung der Klangskulptur nach der Anordnung nach der Blume des Lebens
2. Rhythmische Kompositionen nach der Geometrie der Blume des Lebens
3. Aufschlüsselung der Geometrie des Schöpfungssymbols
4. Ableitung der Platonischen Körper aus der Blume des Lebens, zwei- und dreidimensional dargestellt
5. Aufbau polyrhythmischer Strukturen nach Vorlage der platonischen Festkörper
6. Erklärung des Aufbaus rhythmischer Phänomene in der Natur
7. Musikalische und rhythmische Umsetzung dieser Schöpfungs-Codes nach Fibonacci und dem goldenen Schnitt
8. Erorschung und Beschreibung der alten schamanischen Trommelkulturen in Afrika, Kuba, Brasilien und Japan
9. Umwandlung der Planetenrhythmen in spielbare Trommelmusik
10. Wie Rhythmus ab 16 Hz zu Klang wird und welche Polyrhythmen zu welchen Harmonieen und Intervallen klanglich transformieren
11. Experimentieren mit Umformungen von Klängen und Rhythmen zu geometrischen Mustern und Bildern mit Hilfe digitaler Techniken

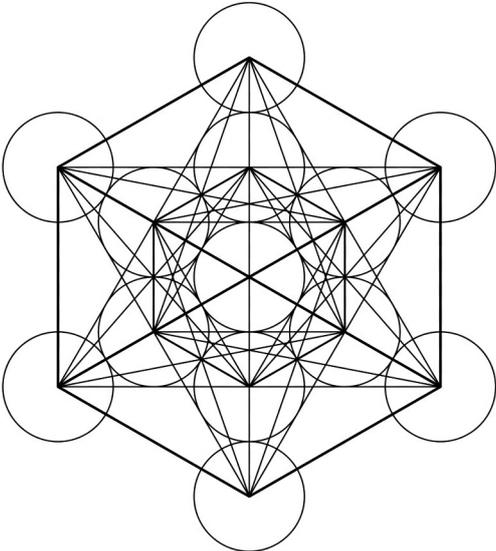
Ein interaktives, visuelles sowie klingendes Buchkonzept

Mit den heutigen digitalen Medien haben wir eine völlig neue Situation und Möglichkeit von Vermittlung und Inspiration erlangt. Das vorliegende Buchkonzept möchte diese Chance weitmöglichst nutzen. Dabei kommen verschiedene Qualitäten der virtuellen sowie klanglichen Bühnentechniken zum Ausdruck. Dies hinterlassen einen tieferen und vielschichtigeren Eindruck beim Leser respektive Zuschauer und können dessen Phantasie intensiver beflügeln.

Die Schöpfungsgeometrie



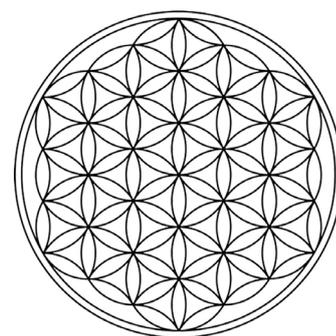
Ableitungen der geometrischen Grundformen



Durch die Verbindung der Kreismittelpunkte entstehen die platonischen Festkörper

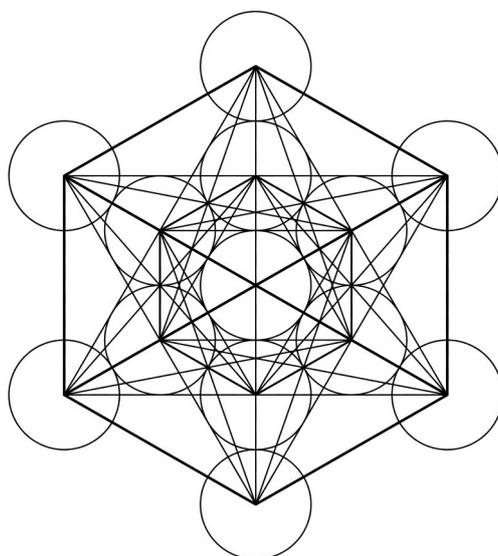


Die alten Mysterienschulen haben die Entstehung der Schöpfung mit der Darstellung der Lebensblume erklärt. Durch Kreise entstehen zwei Tetraeder welche die Merkaba darstellen. Diese Merkaba symbolisiert das geistige Gefährt des suchenden Menschen und ermöglicht ihm geistig weitere Rhythmus- und Klangwelten zu entdecken und zu erforschen.



Erste bekannte Darstellung der Lebensblume am Osiris-Tempel in Abydos/Agypten. ca 3000 B.C.

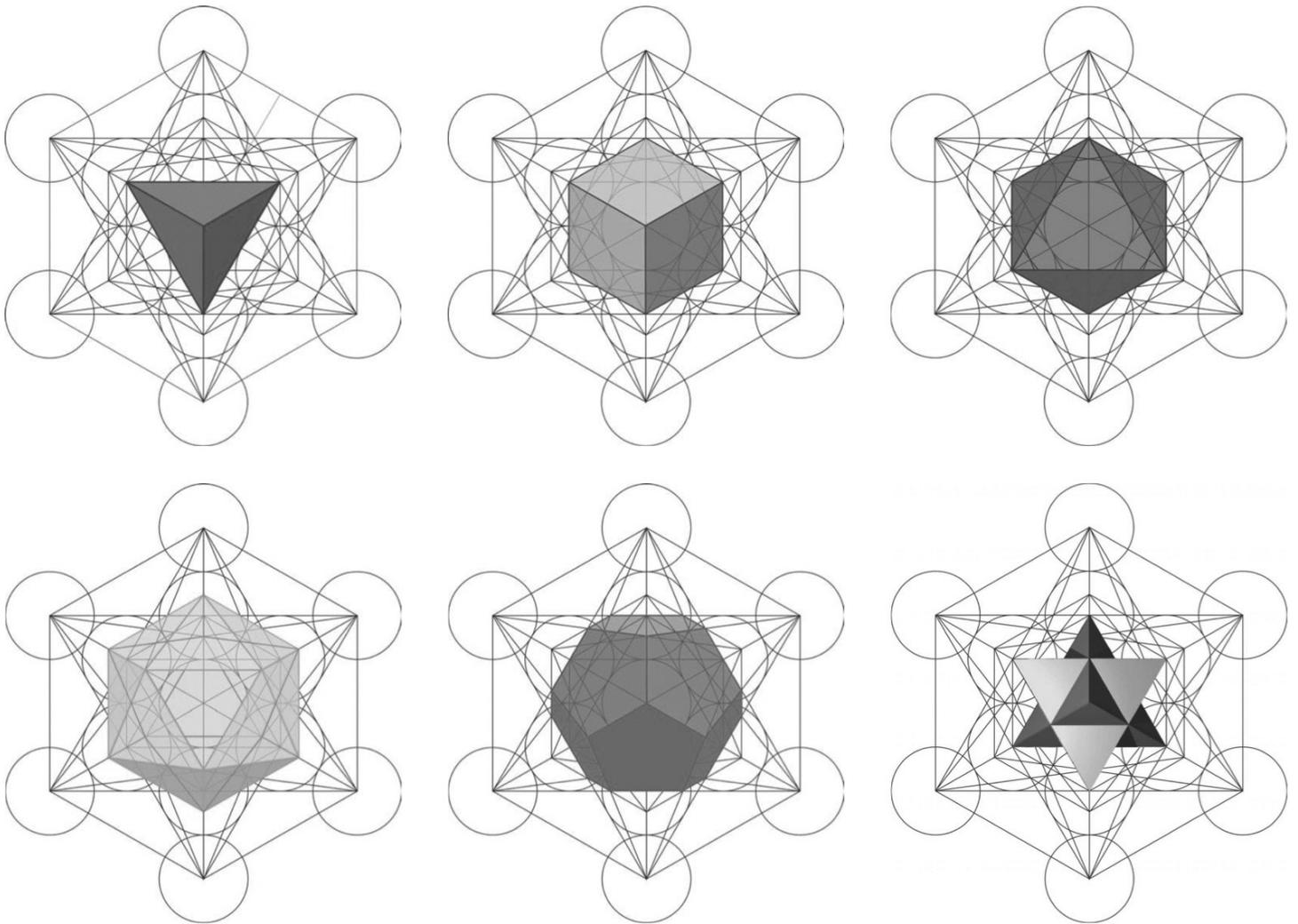
Dies mag alles sehr esoterisch klingen, ist aber die einzige Darstellung, die Schöpfungsgeometrie visuell verständlich zu machen und die daraus entstehenden rhythmischen Konzepte in Form und Klang zu übersetzen.



Aus dem Grundraster der Lebensblume extrahierte 2- und 3-dimensionale geometrische Formen, die die Basis bilden für rhythmische und polyrhythmische Strukturen.

Dies erklärt auch, warum gewisse Rhythmen und Formen in Architektur und Musik in uns Menschen verschiedenen Saiten anschlagen und sich in Emotionen und Gefühlen manifestieren.

Die Extrahierung der 5 dreidimensionalen platonischen Körper.



Diese Basissprache enthält zahllose Möglichkeiten der Variation, zB. sind in der Mathematik der Lebensblume, Zahlensysteme des goldenen Schnitts und unter anderem der Fibonacci-Sequenz enthalten (siehe Klingende Geometrie, Seite ...). Dies erklärt, dass alle wichtigen Formen in der Sprache des Universums den Regeln des goldenen Schnitts folgen. Die Geometrie der Lebensblume zeigt uns auch die platonischen Festkörper (siehe Klingende Geometrie, Seite ...) und stellt damit eine Vielfalt von polyrhythmischen Strukturen zur Verfügung.

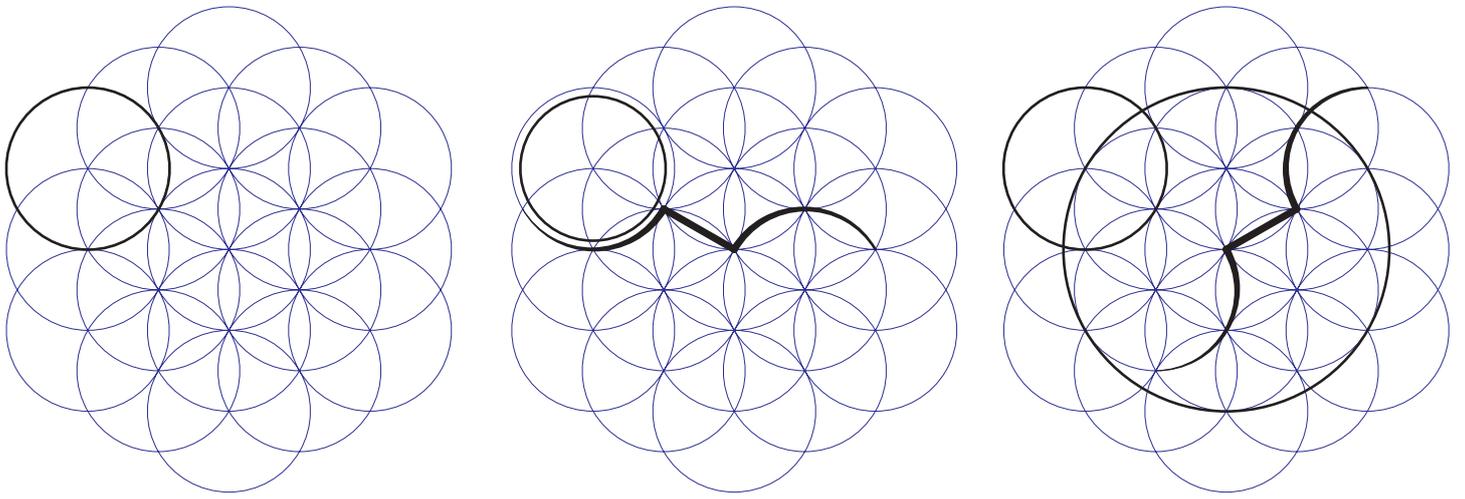
Forscher wie Platon und Pythagoras trugen zum Verständnis von Rhythmus, Klang und Geometrie mit Ihrem Schaffen bei. ("Vor der Schöpfung war Geometrie!" Platon, 428 v.Chr.)

Schon Johannes Kepler fand heraus, dass die platonischen Festkörper die Umlaufbahnen der Planeten im Sonnensystem bestimmen (siehe Anhang klingende Geometrie, Seite ...)

Wenn man diese rhythmischen Formen studiert, erkennt man den Ursprung vieler rhythmischer und musikalischer Ausdrucksformen, welche der Musik, die wir heutzutage hören, zu Grunde liegen.

Man kann also z.B. in der afrikanischen Rhythmussprache die Polyrythmik der Geometrie der Lebensblume wieder erkennen. Erhöht man die Frequenz dieser polyrythmischen Strukturen in den Hörbereich des Menschen, bilden diese Intervalle und Harmonien. Somit kann man sich vorstellen, dass alles, was wir als Rhythmus, Klang und Farbe erkennen können, auf den selben Frequenzmustern basiert.

«Wer die Gesetze der Vibrationen, Frequenzen und Energien kennt, versteht die Schöpfung.» (Nikola Tesla).



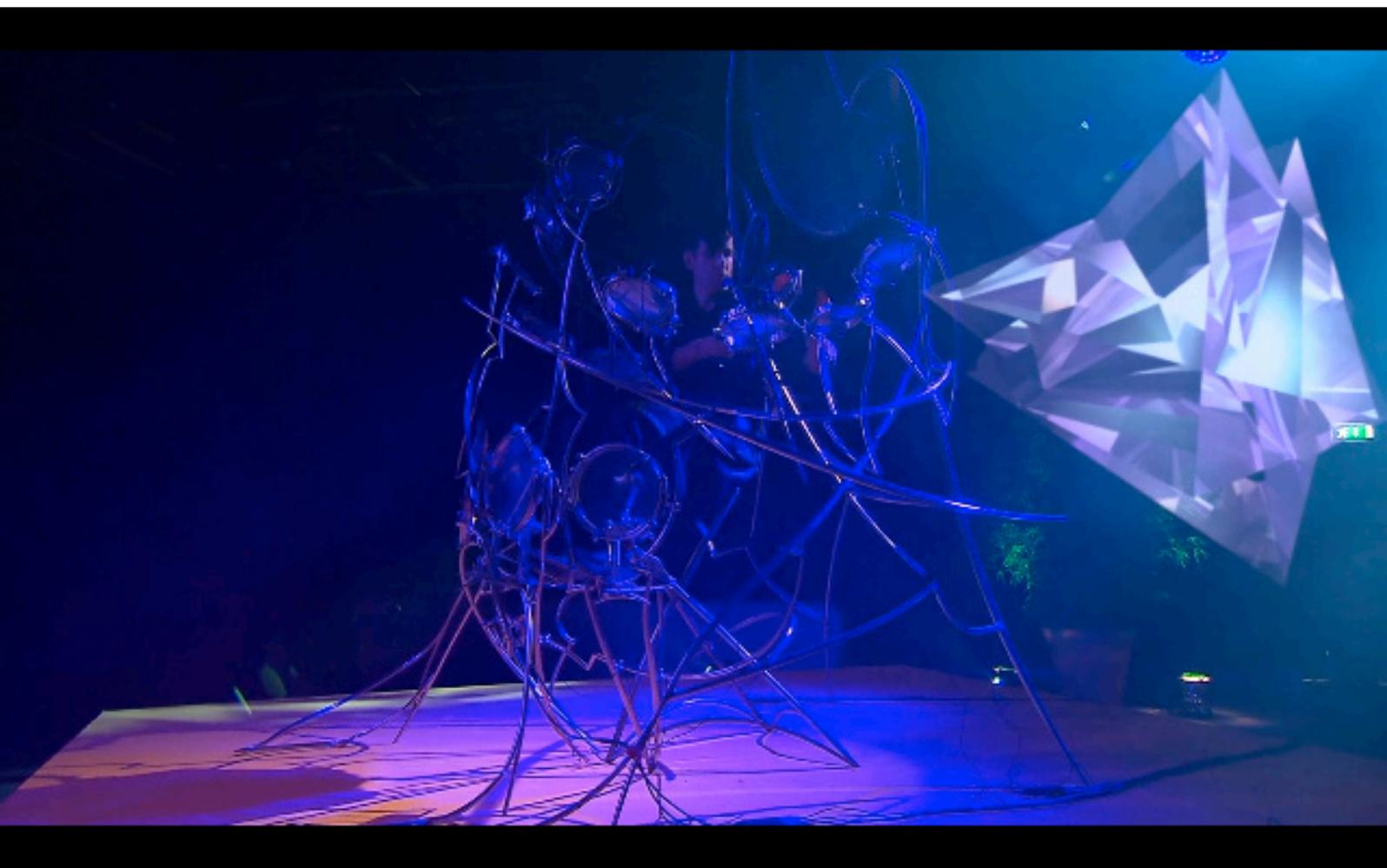
Grundformen, extrahiert aus der Lebensblume als Basis für die Gestaltung der Trommelskulptur



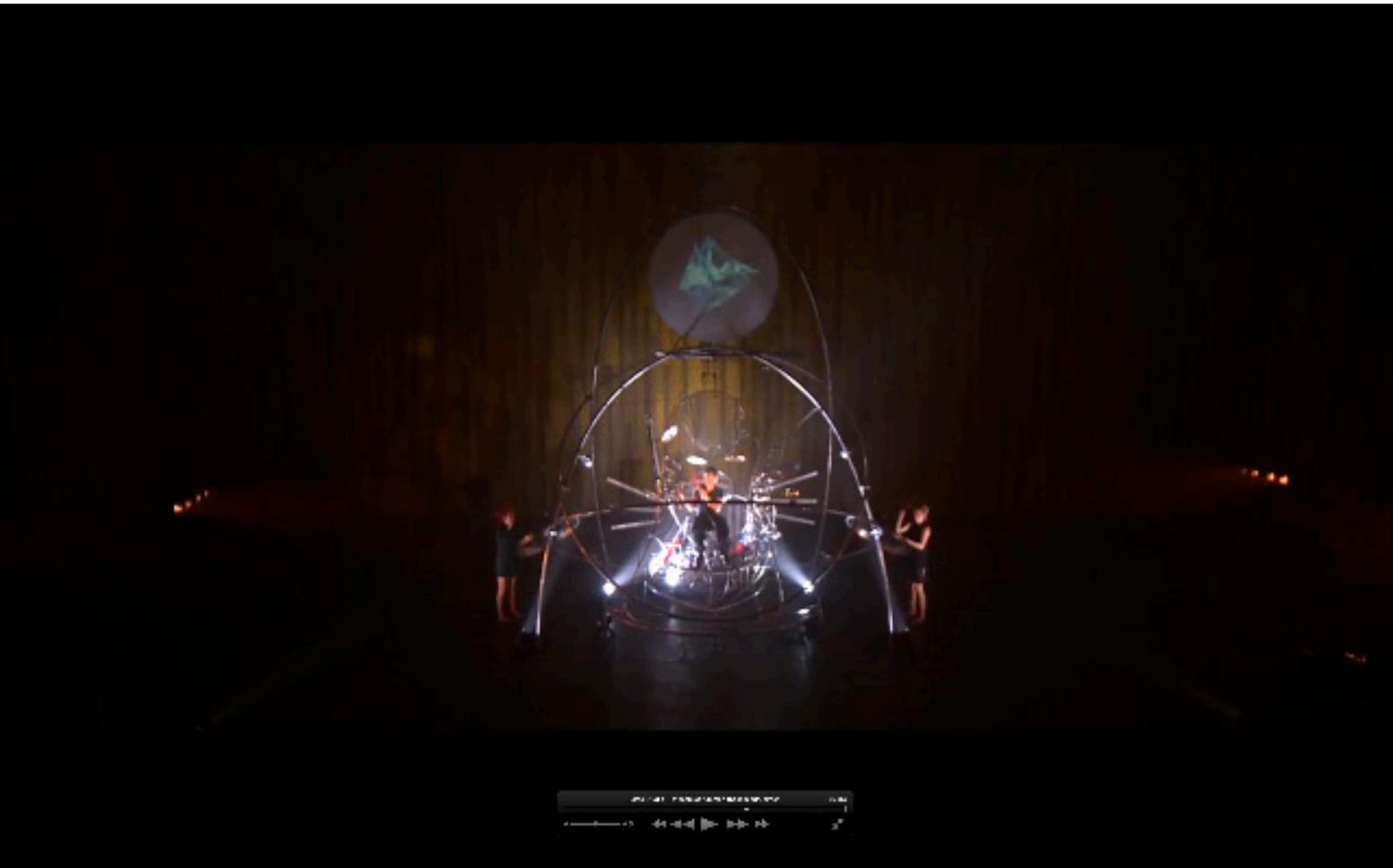
Skizze der Trommelskulptur, auf der Basis der extrahierten Grundformen



Trommelskulptur aus Stahl geschmiedet und mechanisch spielbar gemacht

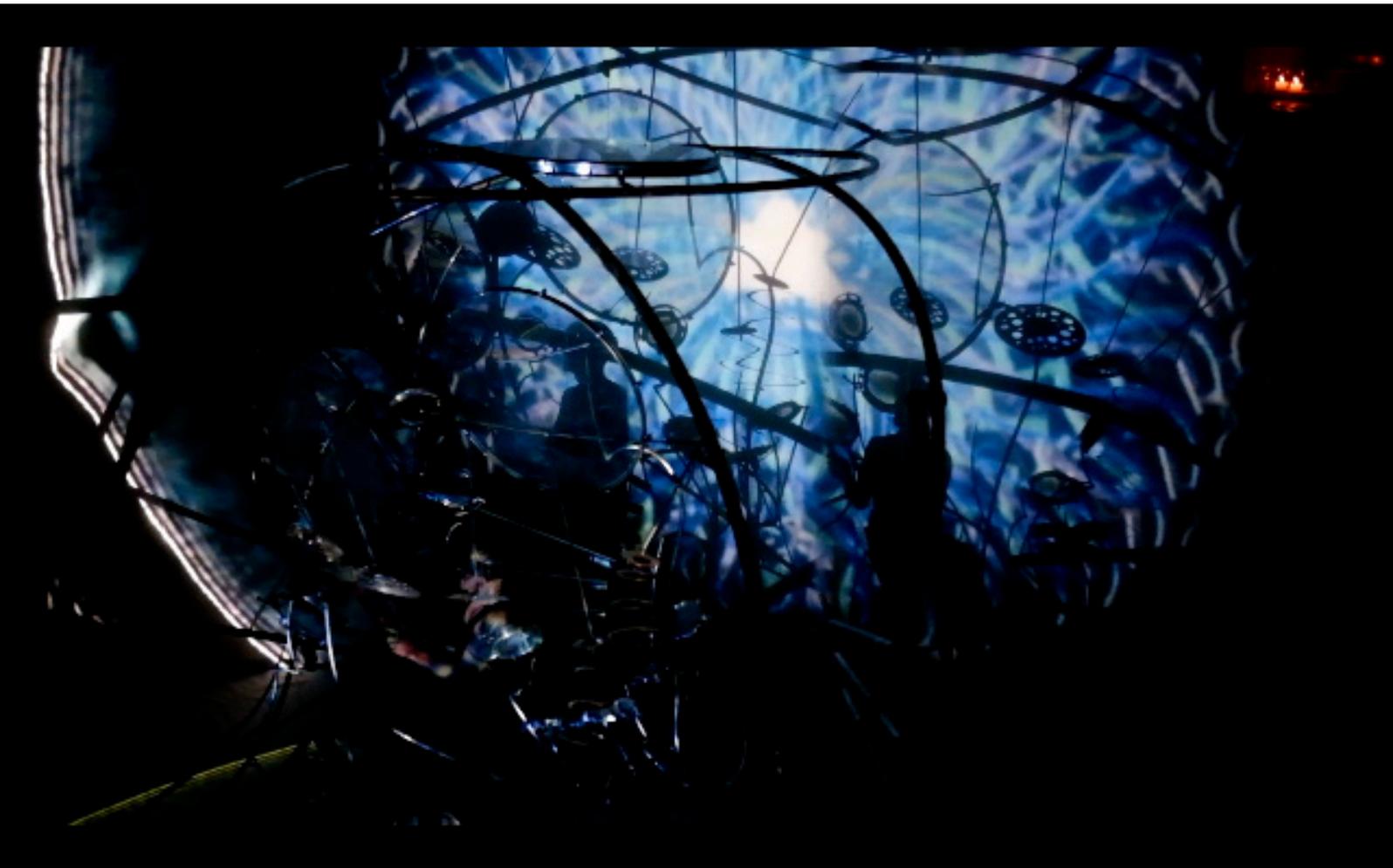










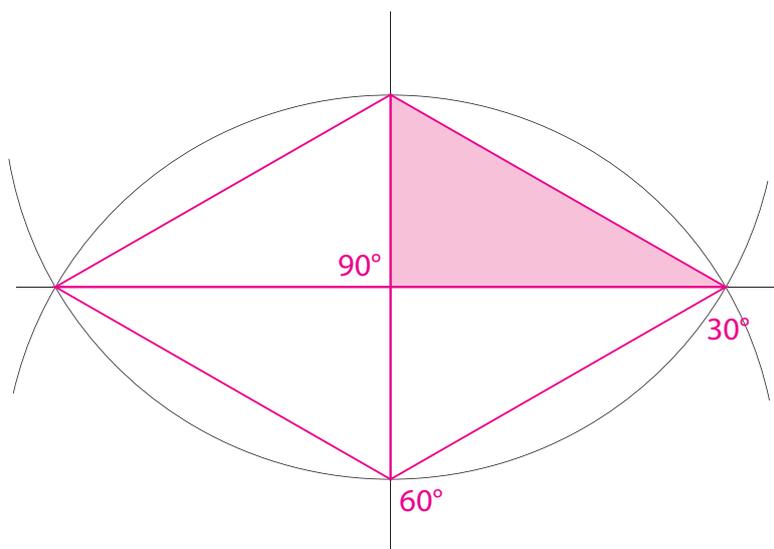
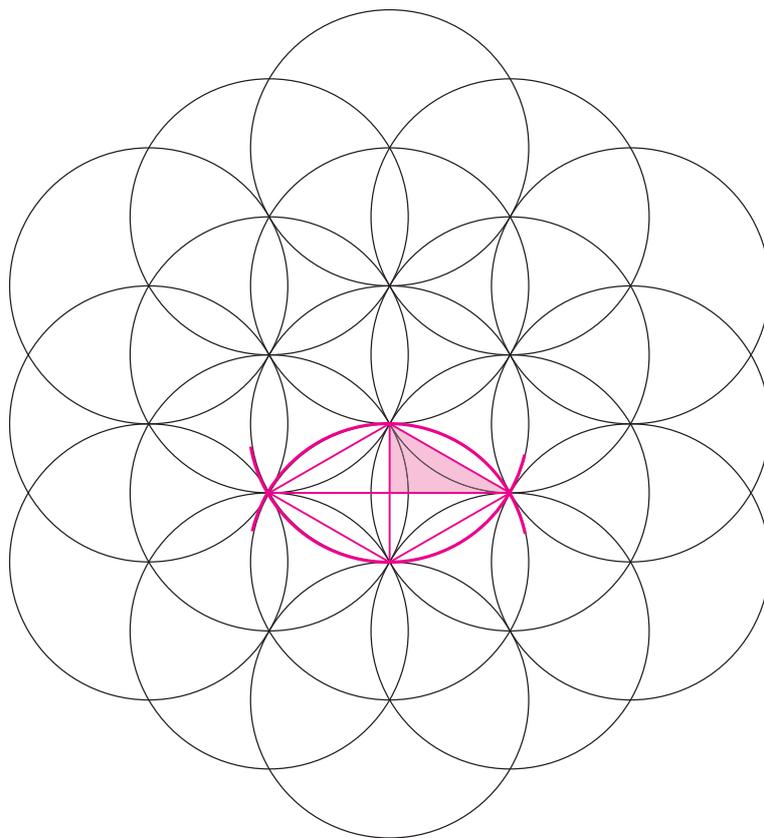




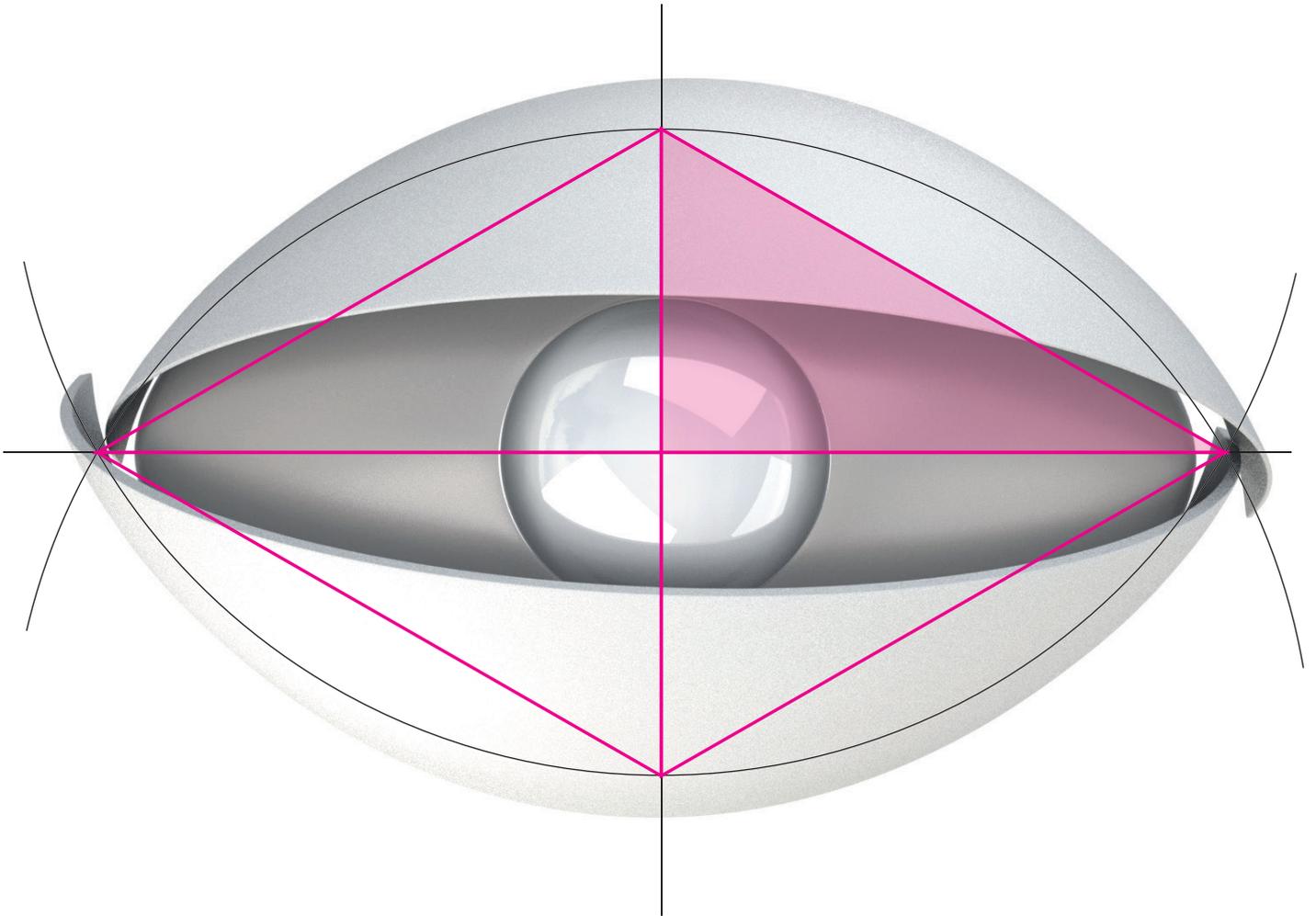


Vesica Piscis

und Ableitungen davon in Rhythmus und Architektur

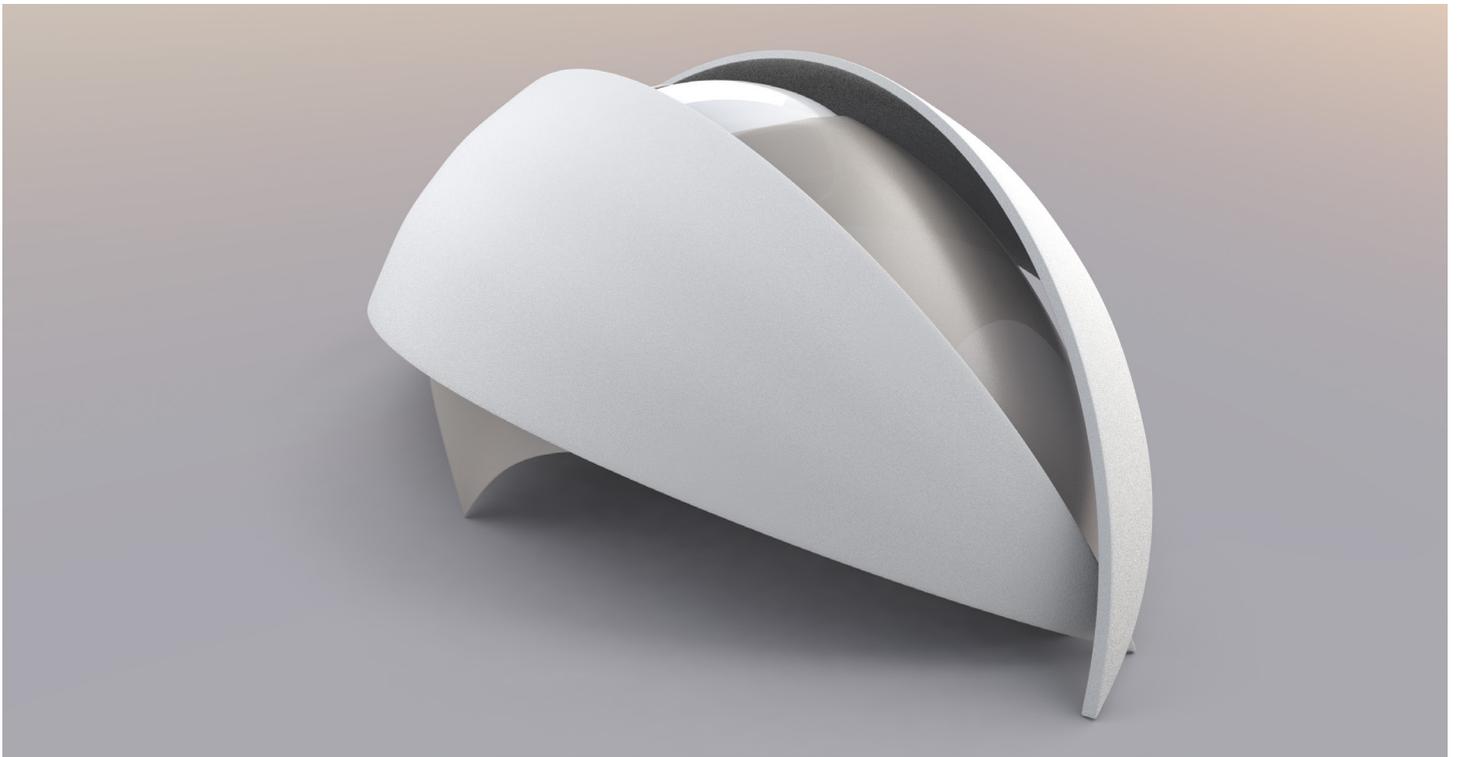
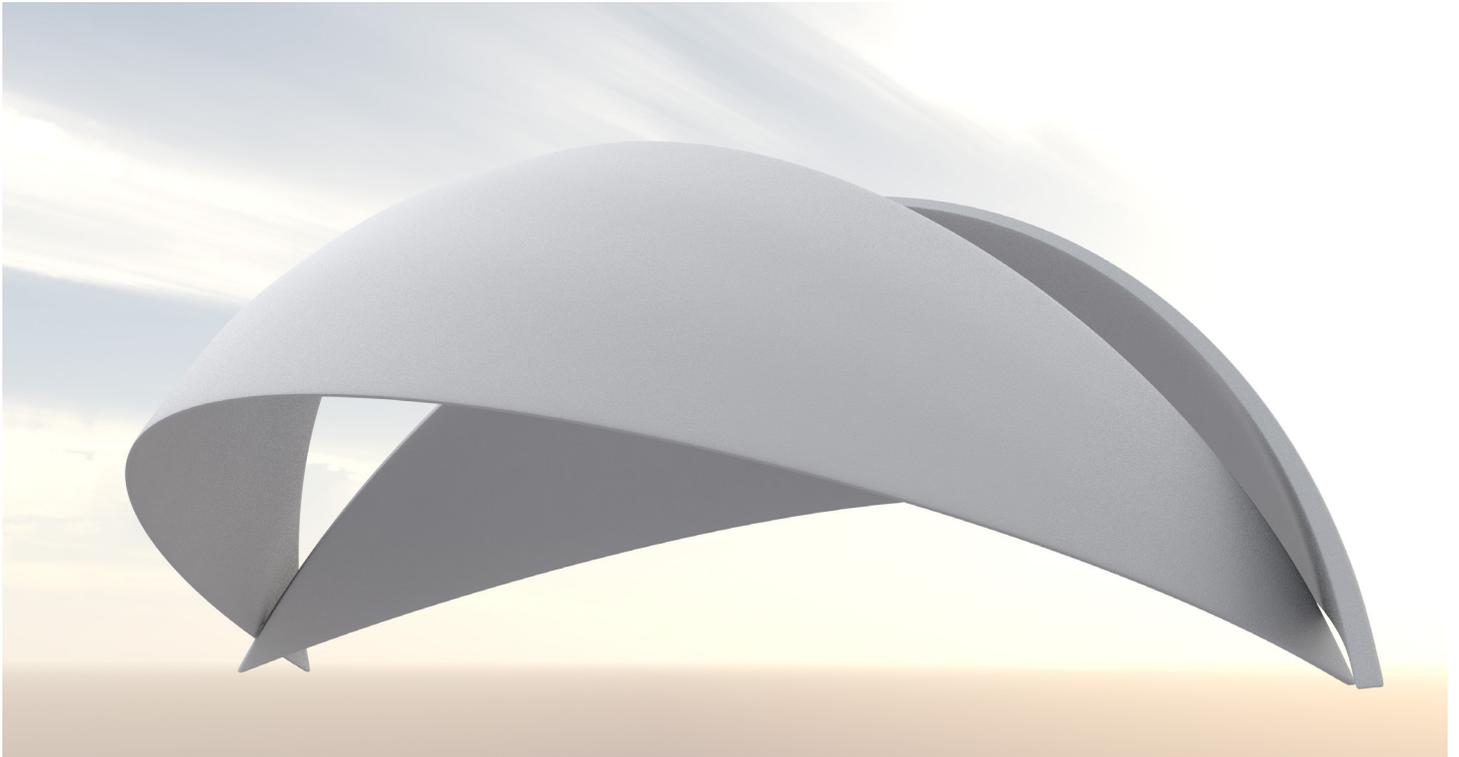


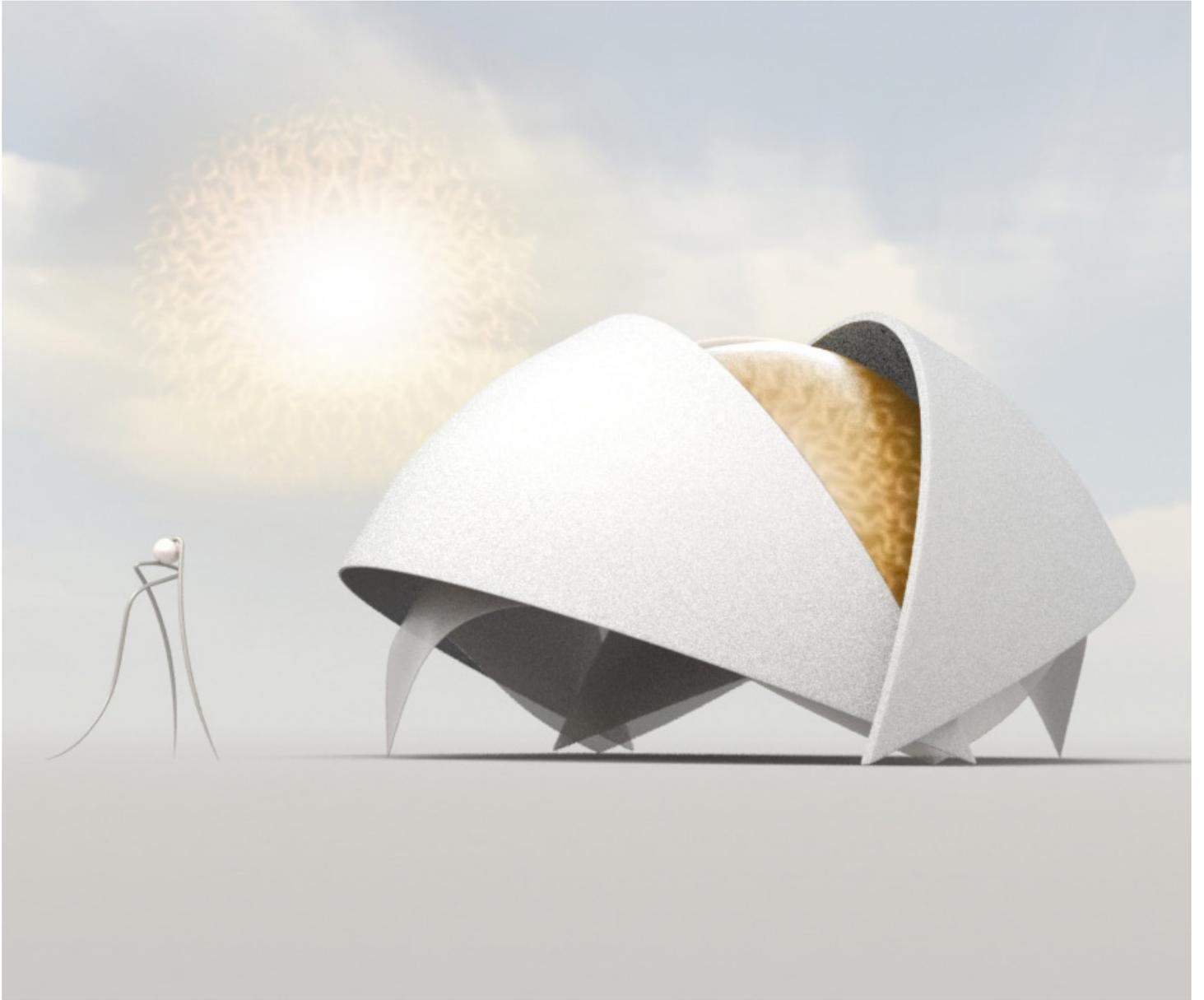
Polyrhythmik 9:6:3

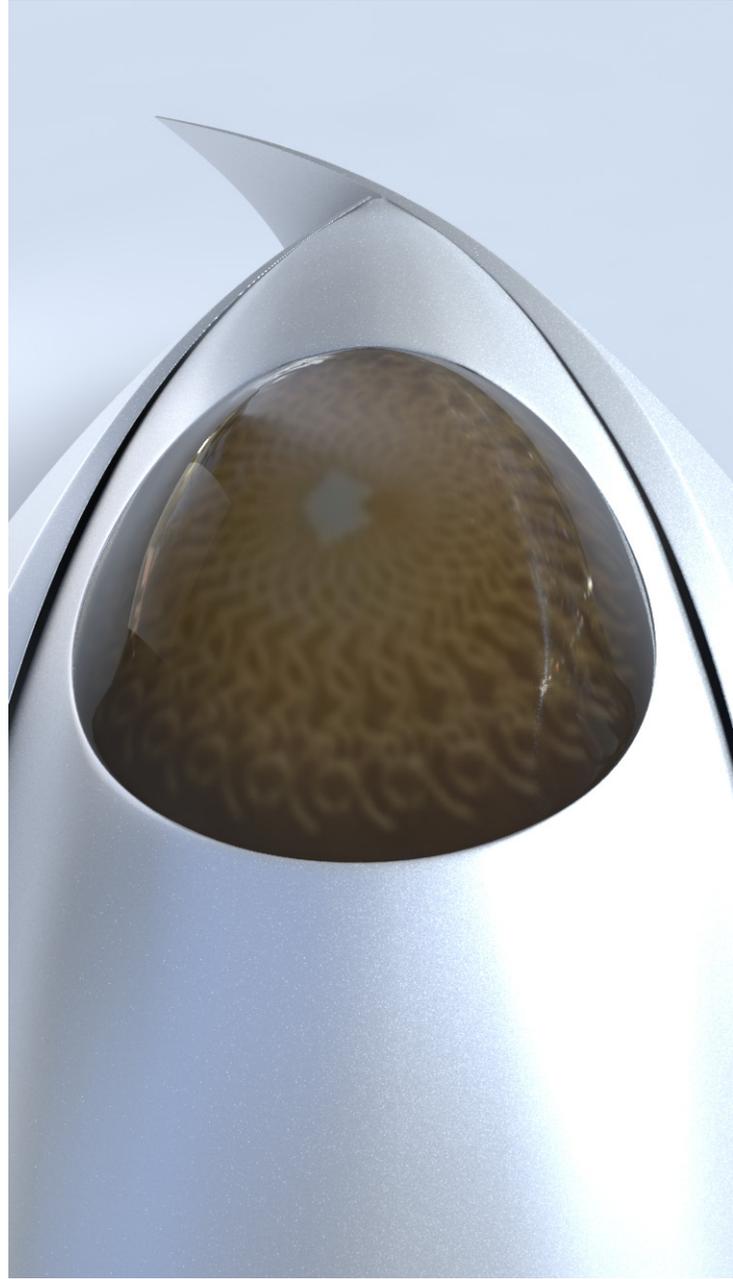
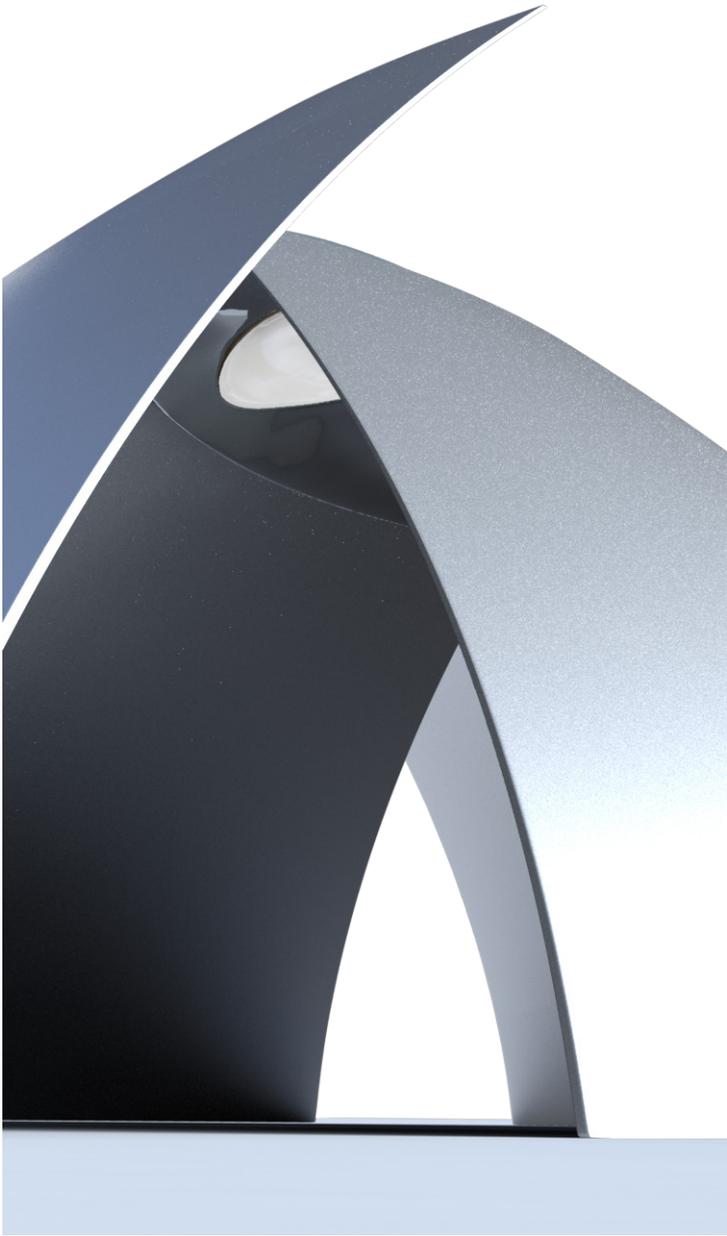


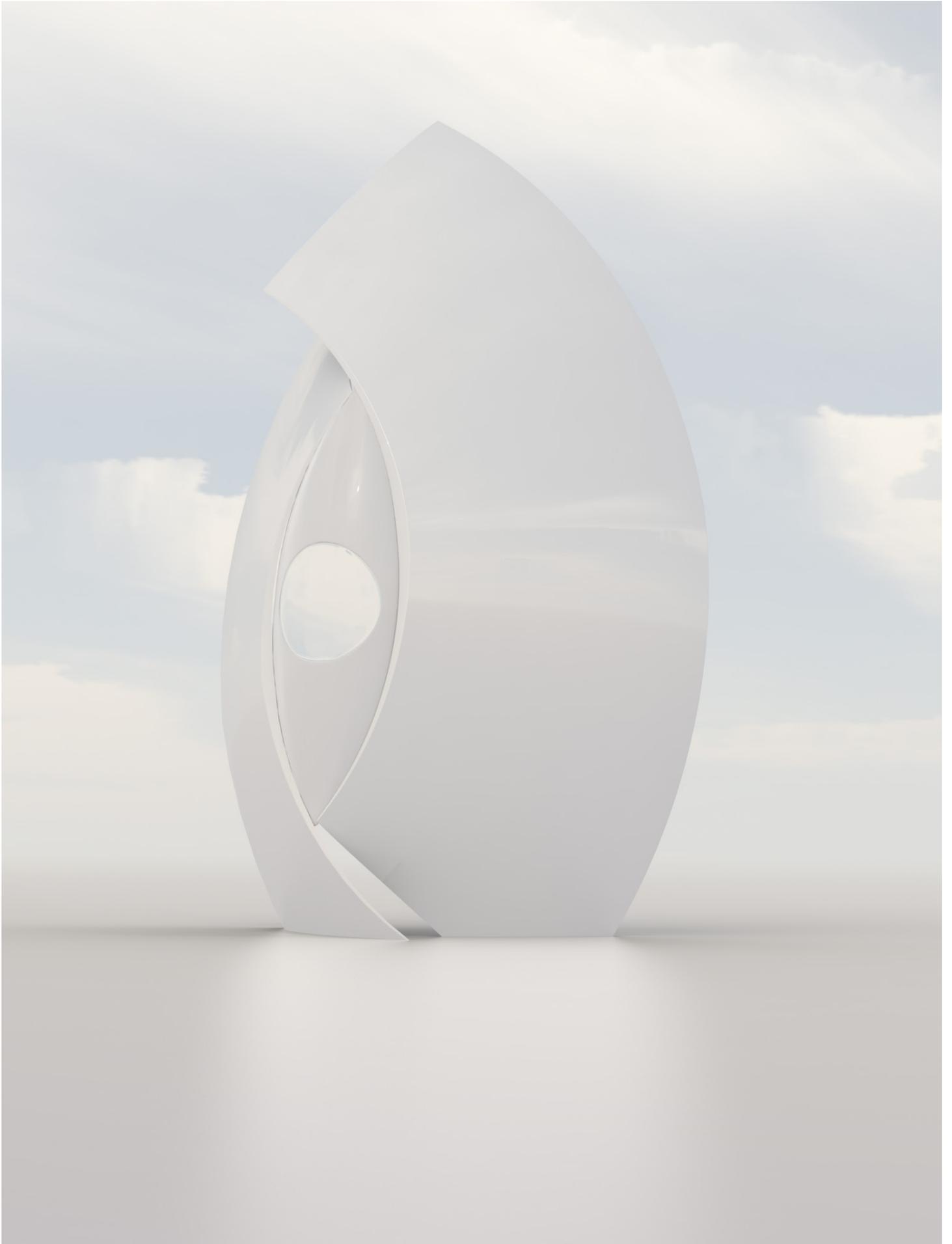
Skulptur «Kosmisches Auge» abgeleitet von der Vesica Piscis

Visualisierungen für das neue Bühnenkonzept

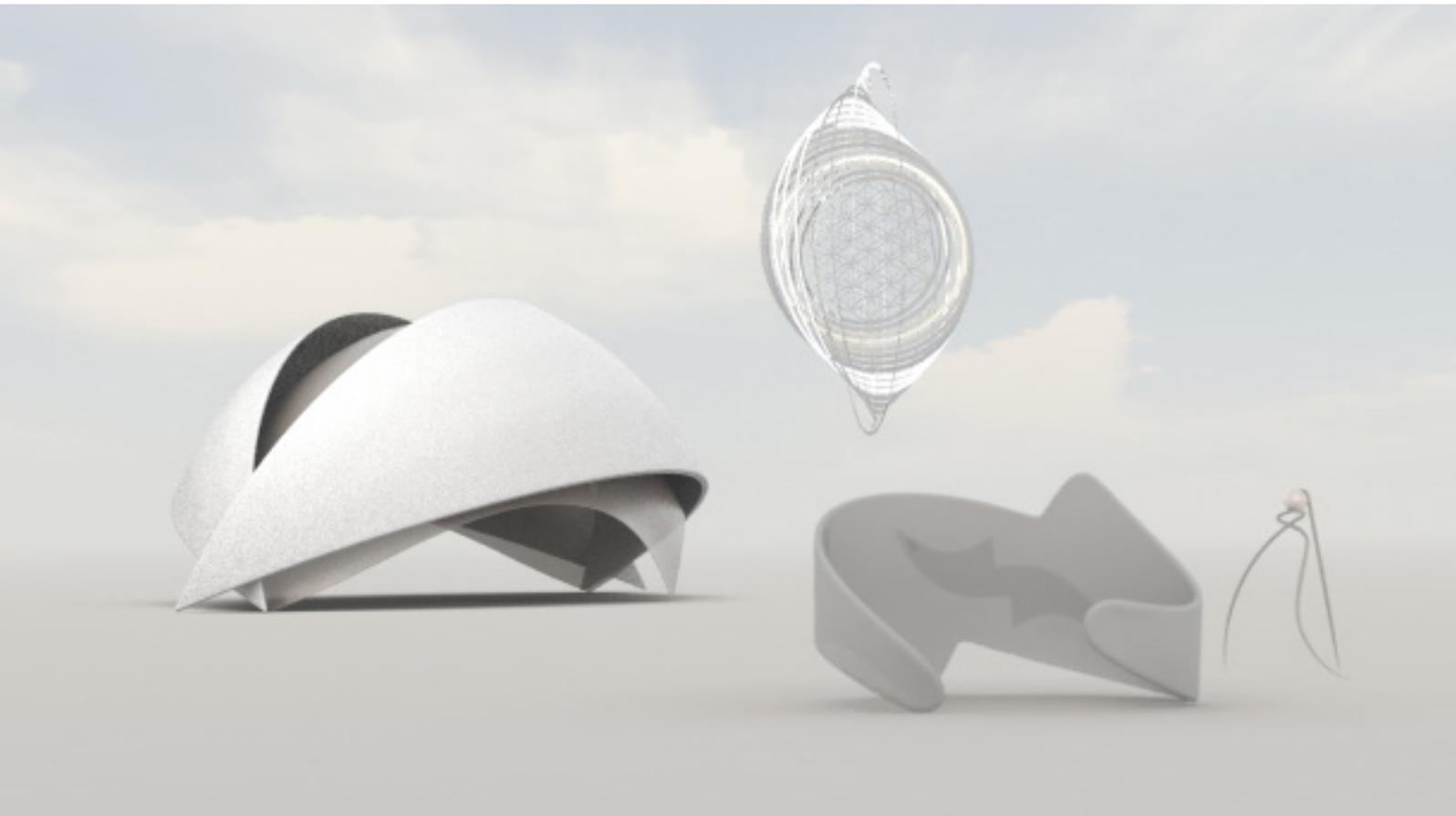






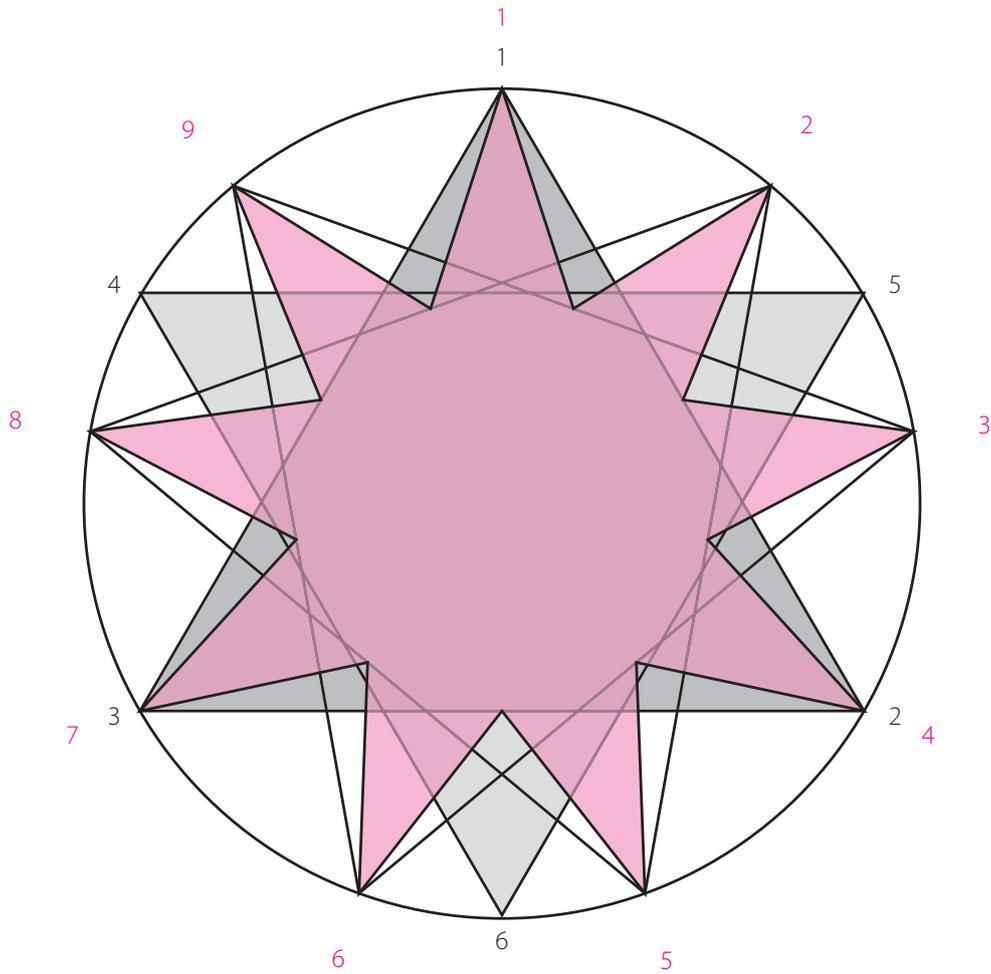






Polyrhythmus 9:6:3

abgeleitet aus der Vesica Piscis

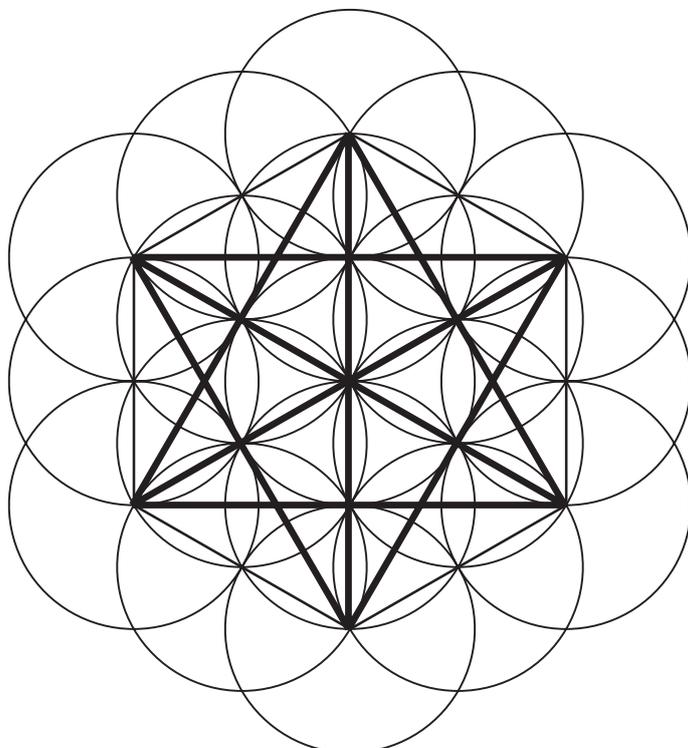


Der polyrhythmische Aufbau der Kristalle

Die Geometrie der diversen Kristalle ist geradezu prädestiniert dazu, um daraus rhythmische Konzepte zu entwickeln. Das Hexagramm ist die bekannteste Form in der Kristallwelt. Wird es dreidimensional dargestellt, sind darin fast unbegrenzte Geometrien und Bewegungen zu finden. Es ist geradezu eine Quelle für polyrhythmischen Strukturen und Architekturen. Der japanische Wissenschaftler und Wasserforscher Masaru Emoto hat durch viele Experimente bewiesen, dass die Kristalle des gefrorenen Wassers zeigen, wie harmonisch, oder auch disharmonisch, das Wasser im Experiment beeinflusst wurde. Diese Kristallformen lassen sich rhythmisch und kompositorisch interpretieren.



Beschalltes Wasser bildet nach dem Gefrieren im Eis modulierte hexagonale Kristallformen

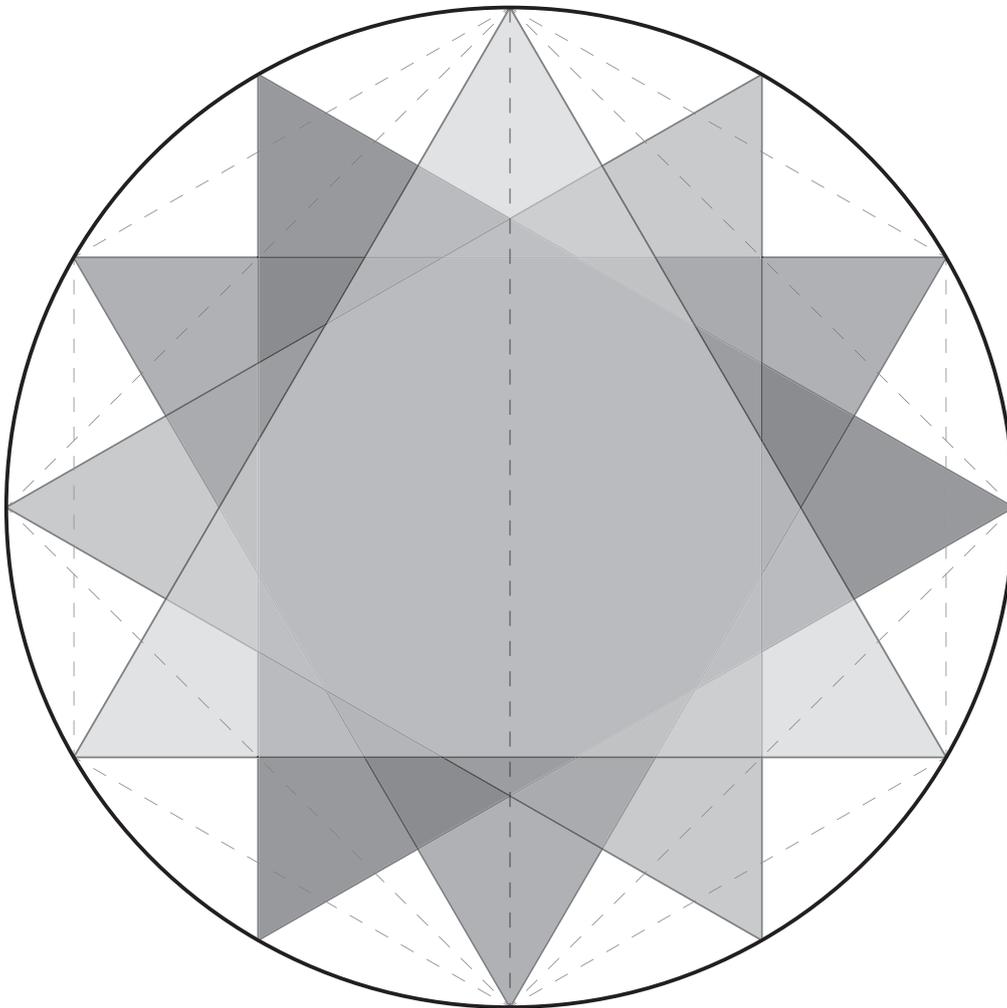


Rhythmik: 12 : 6 : 4 : 3 : 2

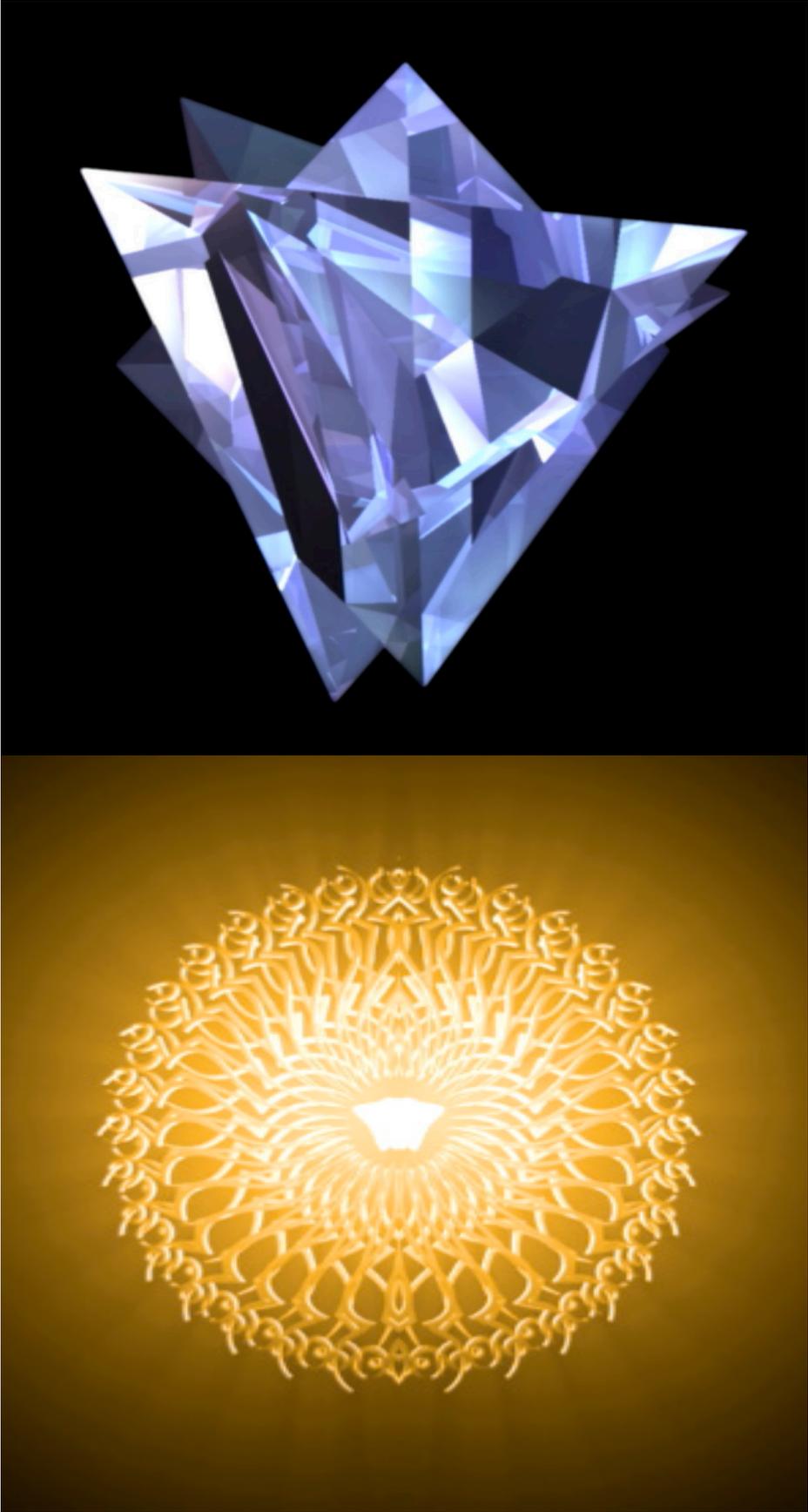
Klang: 2160 Hz

Das kosmische Uhrwerk (Cosmicwatch)

Unser Gehirn verfügt über eine weibliche und eine männliche Hemisphäre. In Trommelmeditationen, welche ich regelmässig anbiete, entdeckte ich das Phänomen, dass beide Gehirnhälften durch Polyrhythmen aktiviert und verbunden werden. In vielen Fällen erlebt der Meditierende dadurch Traumbilder und Visionen. Aus dieser Erfahrung habe ich das Kosmische Uhrwerk, die Cosmicwatch, entwickelt. Dabei stellte ich fest, dass in afrikanischen Heilmethoden schon seit menschengedenken ähnliche Systeme verwendet werden. Ich habe dieses System noch erweitert und ausgebaut. Dabei halfen mir die Geometrie der Lebensblume, der Fibonacci-Code sowie der Goldene Schnitt. Diese Qualitäten habe ich vor allem in visuellen Bereichen angewendet. Aus diesen Entdeckungen entstanden sowohl Skulpturen wie auch Bühnenbilder (siehe Video und Bildmaterial).



Rhythmik: 12 : 9 : 6 : 4

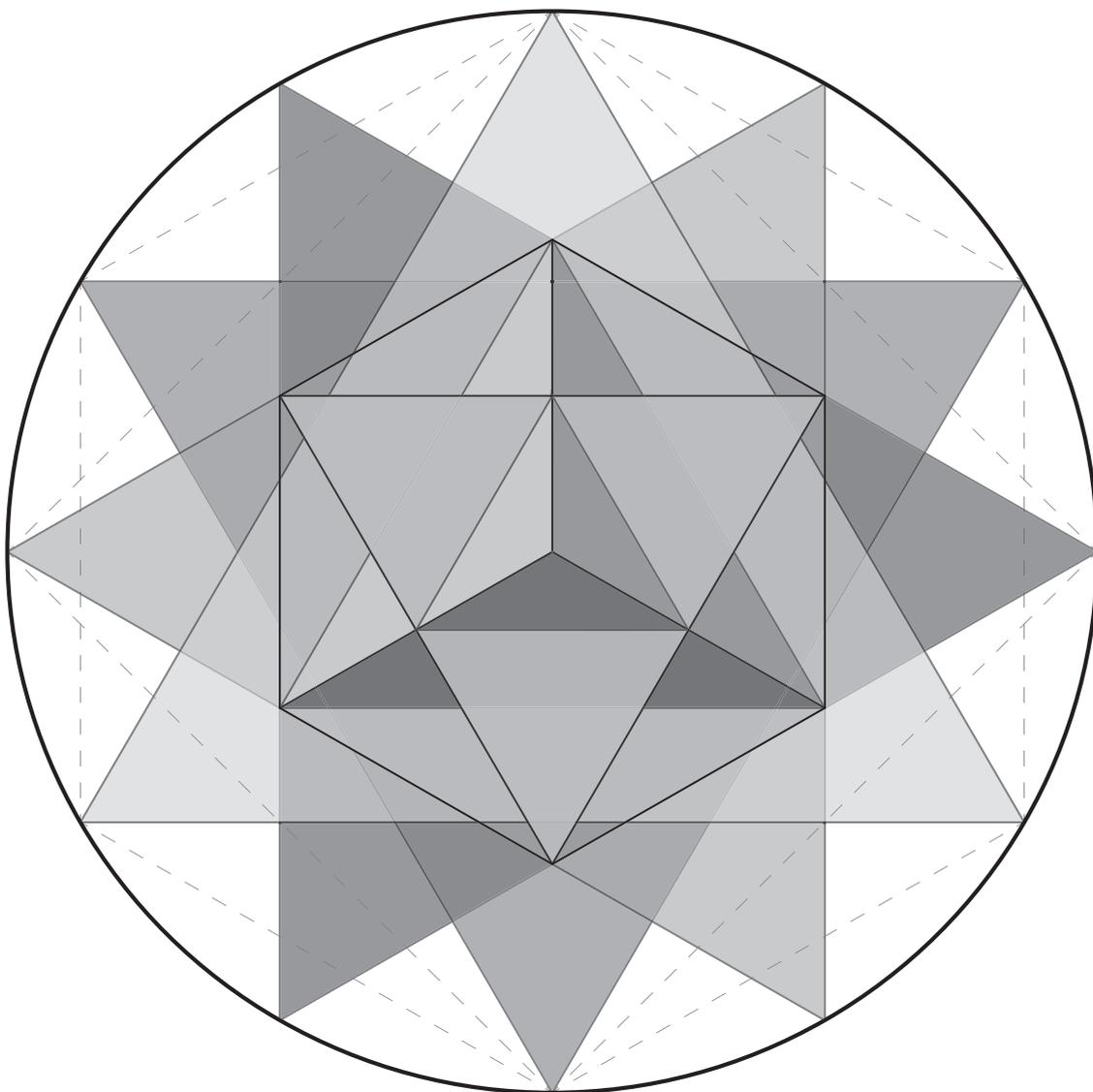




Der kosmische Trommler

Klingende Geometrie

Eine neue Klang- und Formensprache



Klingende Geometrie

polyrhythmische Strukturen umgewandelt in Form und Klang

Ich experimentiere bereits seit Jahren mit Trommel- und Klangskulpturen und neuen rhythmischen Konzepten. Basierend auf meiner Ausbildung als Jazzschlagzeuger habe ich mich früh mit Polyrhythmik befasst und während meiner Tätigkeit als Jazzmusiker und Schlagzeuglehrer Soloprogramme komponiert und Konzerte inszeniert.

Bald entstand die Idee, das Schlagzeug visuell und klanglich zu erweitern und in Richtung Klangskulpturen weiterzuentwickeln. Neben meiner Tätigkeit als Musiker und Perkussionist war ich sehr an visuellem Kreieren interessiert. Es entstanden daraus beispielbare Skulpturen (z.B. CosmicDrums oder CosmicWatch). Der visuelle Anteil meiner künstlerischen Arbeit erfordert eine komplett neue Spieltechnik und neue Bewegungsabläufe. Dies brachte mich auf die Idee, die rhythmischen Konzepte um geometrische Bilder und Abläufe zu erweitern und visuell verständlich zu machen.

Unsere Naturgesetze lassen sich auf einfache mathematische und geometrische Muster zurückführen und spiegeln sich damit im Micro- wie auch im Makrokosmos wider. Bereits im Altertum und auch später im Mittelalter bis hin in die Renaissance, haben sich Denker wie Platon, Pythagoras, Fibonacci oder Newton ausgiebig mit dieser Thematik auseinandergesetzt und haben dabei Gesetzmässigkeiten gefunden und beschrieben. Diese Erkenntnisse haben nicht unwesentlichen Einfluss auf meine Arbeit ausgeübt.

Arbeiten wie CosmicWatch oder Die Zeitmaschine, eines meiner letzten Projekte, waren frühere Versuche, meine Kompositionen und meine Bühnenperformance zu erweitern und eine audio-visuelle Formensprache zu entwickeln. Beim Spielen interpretierte ich jeweils meine vorgegebenen visuellen Effekte.

Ich habe damit begonnen, die polyrhythmischen Strukturen direkt in geometrische Formen umzurechnen und sie der jeweiligen Rhythmik entsprechend darzustellen.

Für meine früheren Projekte habe ich die Bilderwelten als Anstoss für Musik inszeniert.

Jetzt ist es mein Anliegen, die Rhythmen und die Geometrie visuell miteinander zu verknüpfen und als eine gemeinsame Sprache verständlich zu machen.

Aus diesem Grund arbeite ich nun daran, die Rhythmen in geometrische Formen umzuwandeln, um so dem Publikum die Möglichkeit zu geben, die polyrhythmischen Strukturen in dieser neuen Bühnensprache erlebbar zu machen.

Ich forsche daran, inwiefern Klang und Rhythmus in Formen und Strukturen transformiert werden können. Zudem

bin ich daran interessiert, welche Beispiele und Möglichkeiten es dafür in der Geometrie und Klang-/Kompositionsgeschichte gibt (Scriabin mit seiner Lichtorgel oder Isaac Newton mit der Umsetzung von Klangfrequenzen in Licht/Farbe und umgekehrt).

Die vorliegende Dokumentation zeigt die Grundlagen und Ansätze meiner Forschungsarbeit, eine Formensprache zu finden, um auf neue Art und Weise Klang und Rhythmus in eine multimediale audiovisuelle Performance zu bringen: Beim Spielen erzeuge ich gleichzeitig Formen und Klänge.

Ich verspreche mir durch die Erkenntnisse aus diesem neuen Wissen, das Publikum und auch andere Künstler zu inspirieren und meine eigenen zukünftigen Bühnenprojekte damit erweitern zu können.

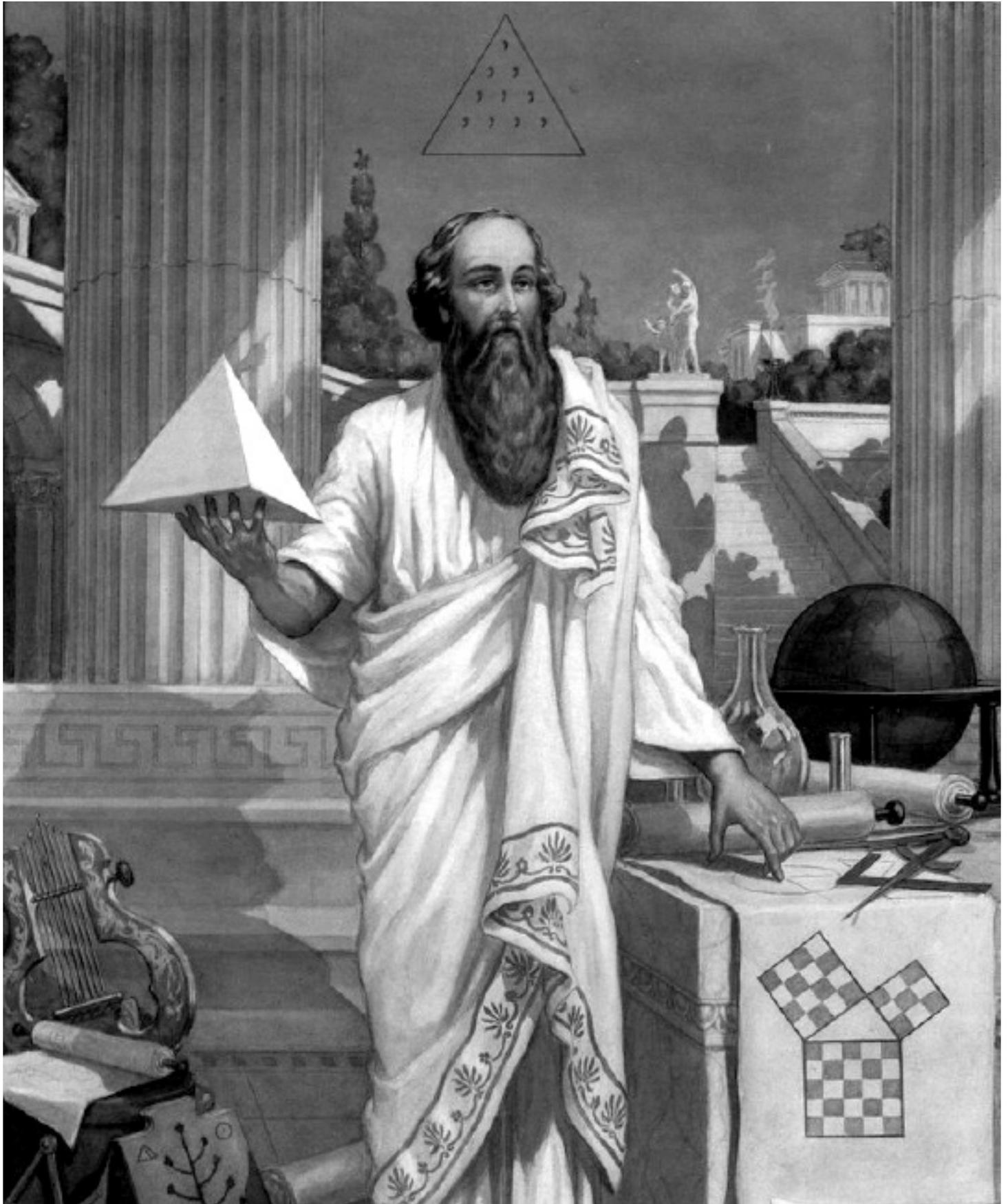
Umsetzung und Ausblick

Nun ist es an der Zeit, da ich all diese Ideen und die zu erarbeitenden Grundlagen in die Realität umsetzen muss. Dies erfordert zwar noch einiges an Experimentieren und Tüffteln und ist mit zum Teil aufwändiger Entwicklungsarbeit verbunden, jedoch beginnt sich successive aus der Vision eine klare, neue Klang- und Formensprache abzuzeichnen, die danach verlangt, ausgelotet und erforscht und in praktikable Anwendungen umgesetzt zu werden.

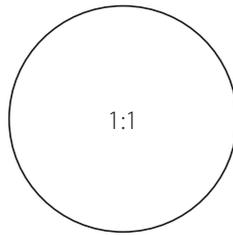
Ich plane die nächsten 10 bis 12 Monate mich ausschliesslich mit diesem Projekt zu befassen. Dabei bin ich auch auf die Mitarbeit Dritter, wie Programmieren, Klangdesigner, Bühnenbildner, Video-Künstler, Tontechniker, usw. angewiesen.

«Die Zahl ist das Wesen aller Dinge.» (Pythagoras von Samos (570 - 500 v. Chr.)

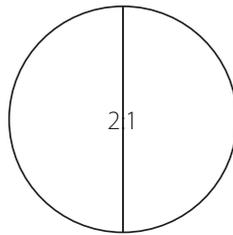
Pythagoras war für mich der Ausgangspunkt auf meiner Suche nach einer Formensprache, welche Rhythmus in geometrische Figuren umwandeln und somit in eine Architektur aus Rhythmus und Klang umzusetzen. Umgekehrt entstehen aus geometrischen Formen die sich bildlich überlagern, hörbare polyrhythmische Muster.



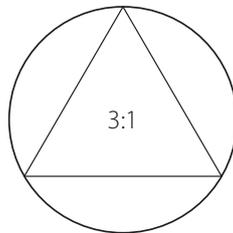
Geometrische Grundformen als Rhythmus



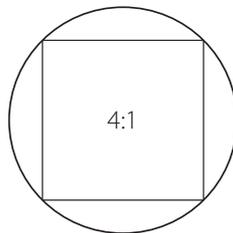
Kreis - 360°



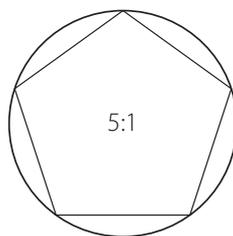
Halbkreis - 180°



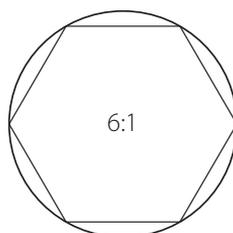
Dreieck - Winkelsumme 180° (3 x 60°)



Quadrat - Winkelsumme 360° (4 x 90°)

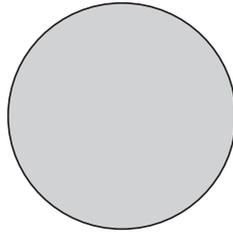


Pentagon - Winkelsumme 540° (5 x 108°)

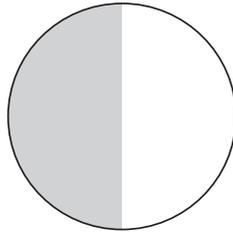


Hexagon - Winkelsumme 720° (6 x 120°)

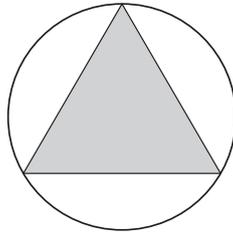
Geometrische Grundformen als Frequenz



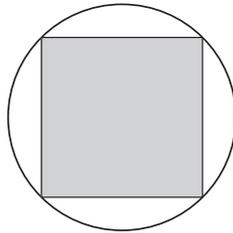
Kreis - 360Hz



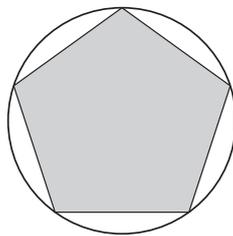
Halbkreis - 180Hz



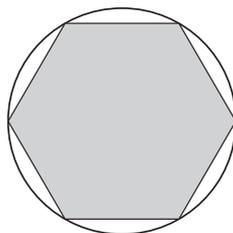
Dreieck - Winkelsumme 180° (3 x 60 Hz)



Quadrat - Winkelsumme 360° (4 x 90Hz)



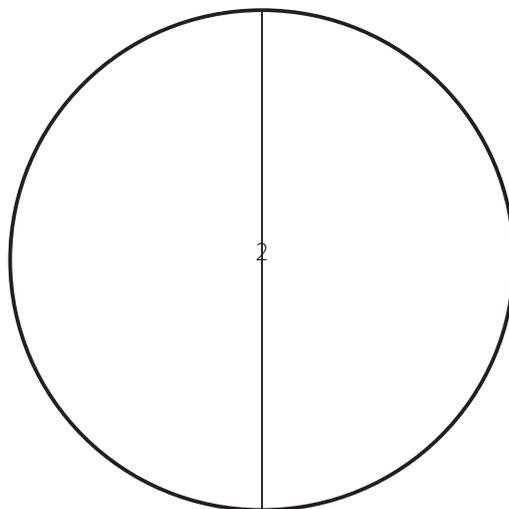
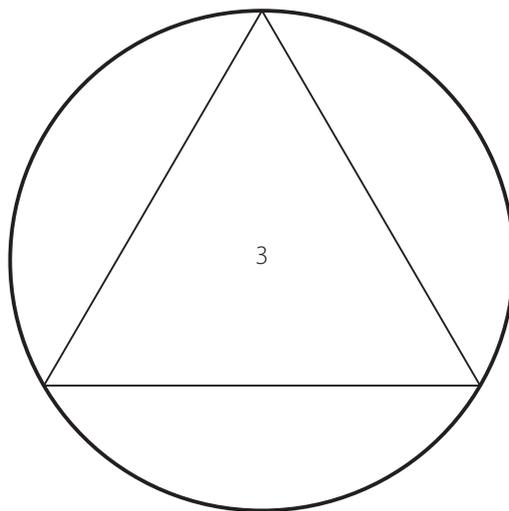
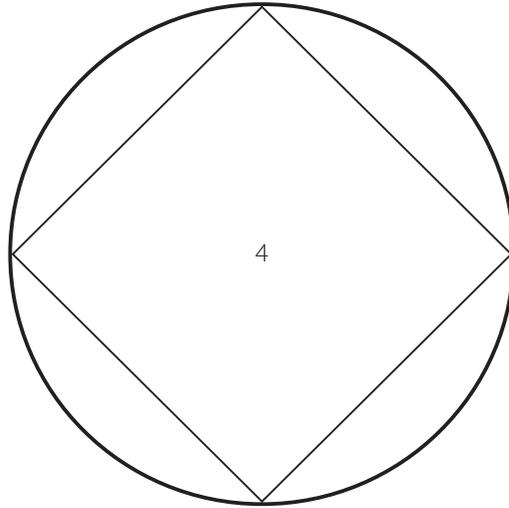
Pentagon - Winkelsumme 540° (5 x 108Hz)



Hexagon - Winkelsumme 720° (6 x 120°)

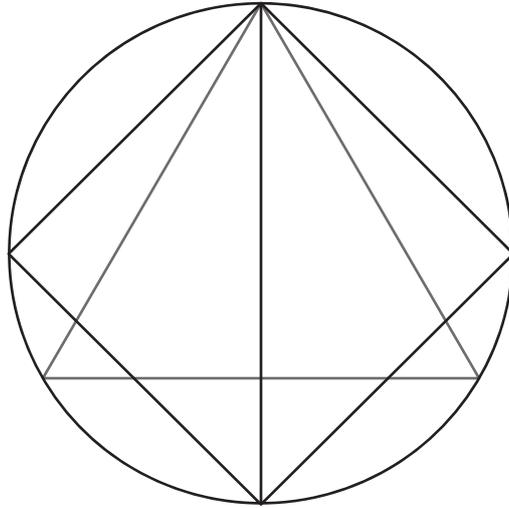
Phytagoras-Frequenz (432Hz)

Frequenz numerisch interpretiert

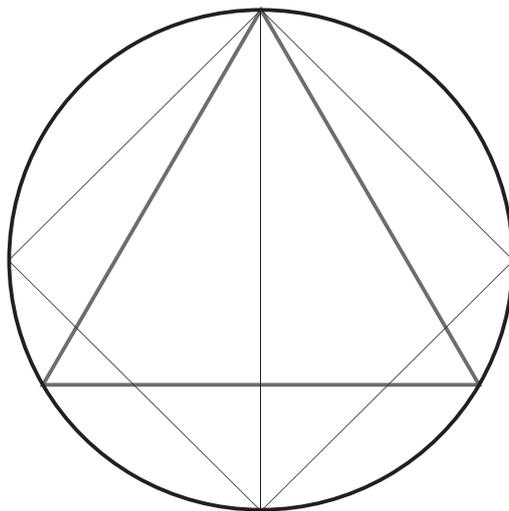


Phytagoras-Frequenz (432Hz)

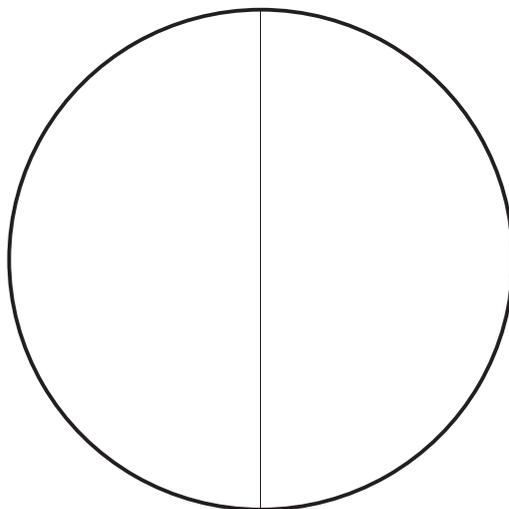
Frequenz polyrhythmisch interpretiert



Polyrhythmik 4:3:2



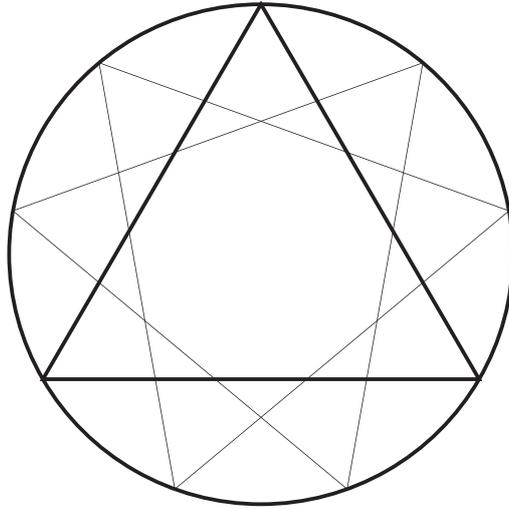
Polyrhythmik 3:4:2



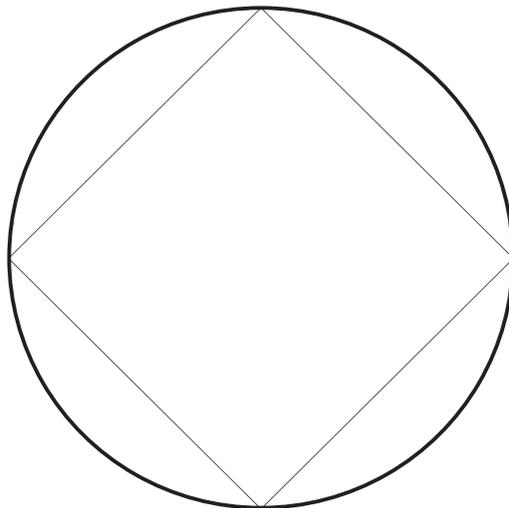
Polyrhythmik 1:2

Phytagoras-Frequenz (432Hz)

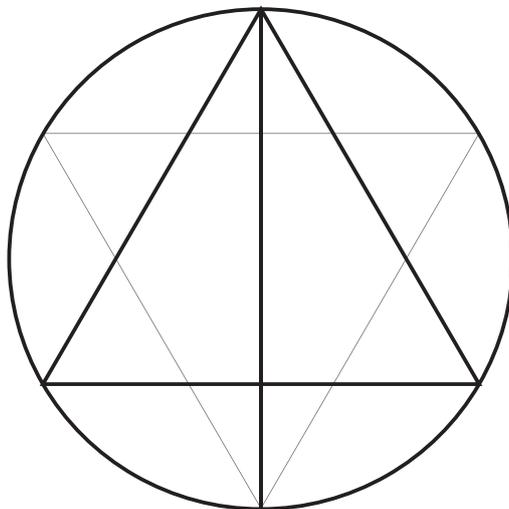
2er- und 3er-Frequenzen triolisiert



Dreier-Rhythmus triolisiert

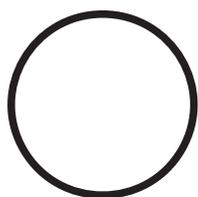


Vierer-Rhythmus



Zweier-Rhythmus triolisert

Klingende Geometrie



0



1



2



3

4



2+2

5



2+3

6



3+3

7



2+3+2

8



2+2+2+2

9

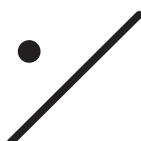


3+3+3

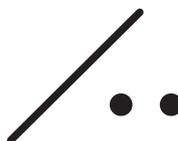
2



3



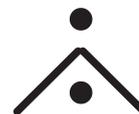
4



5



6



7



8



9



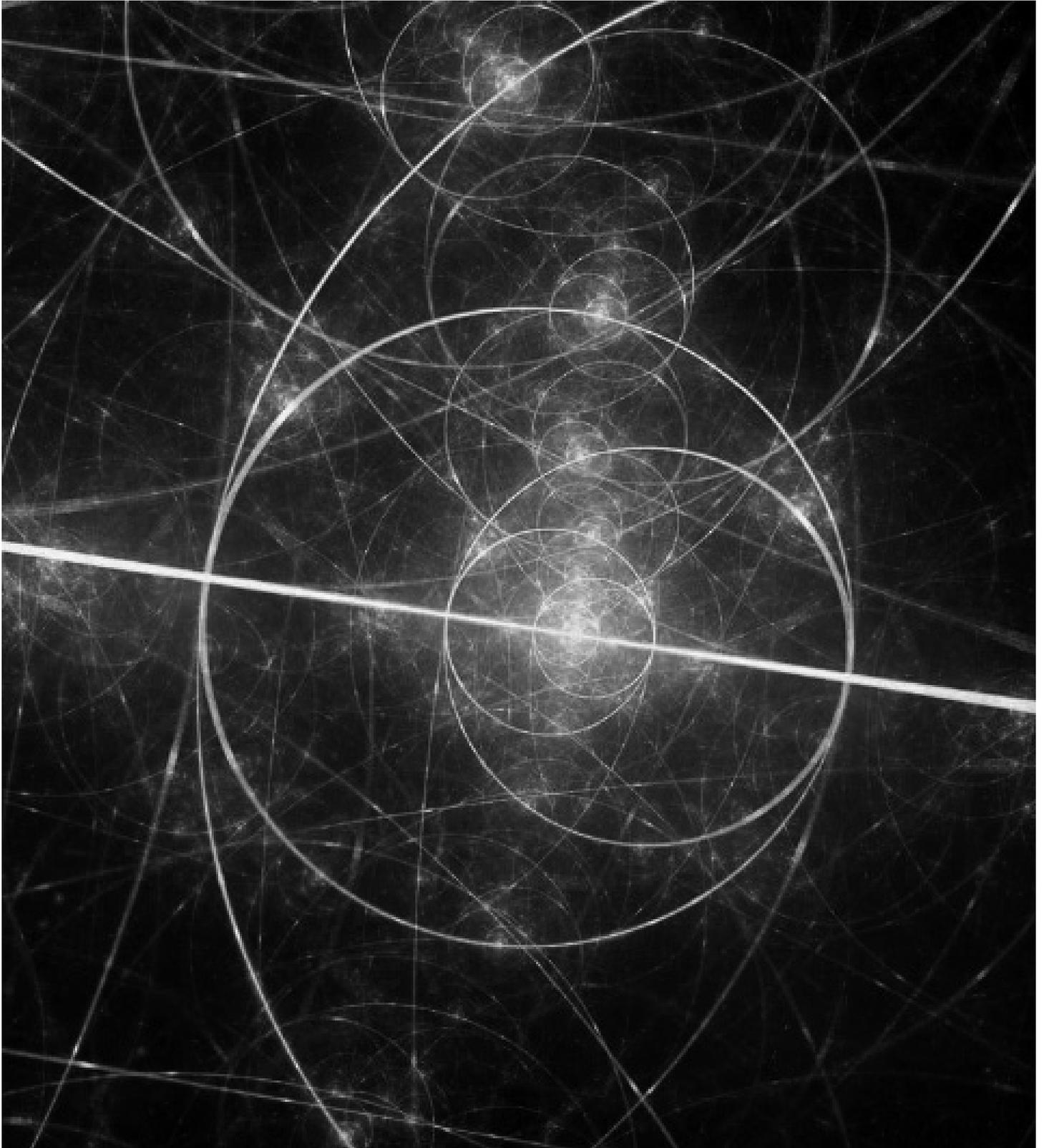
10



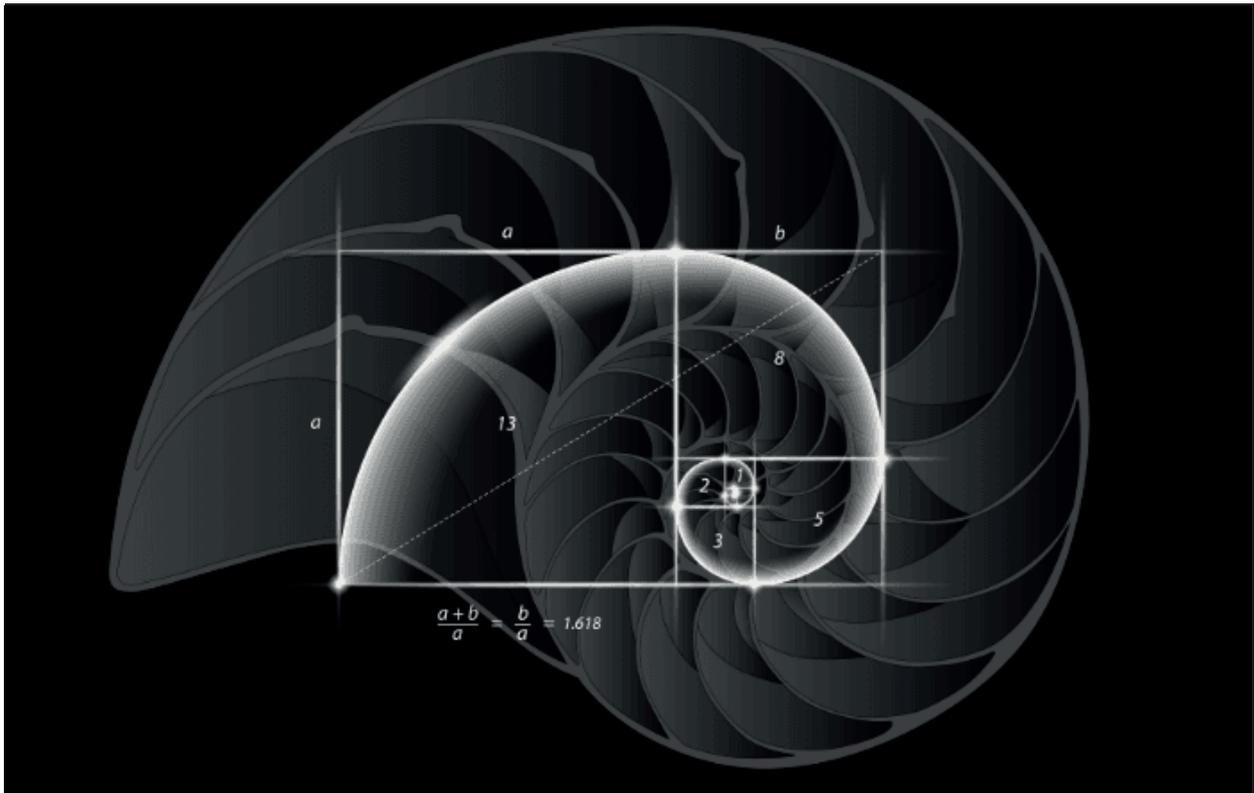
Der goldene Schnitt und der Fibonacci-Code

Leonardo da Pisa, auch Fibonacci genannt (um 1170)

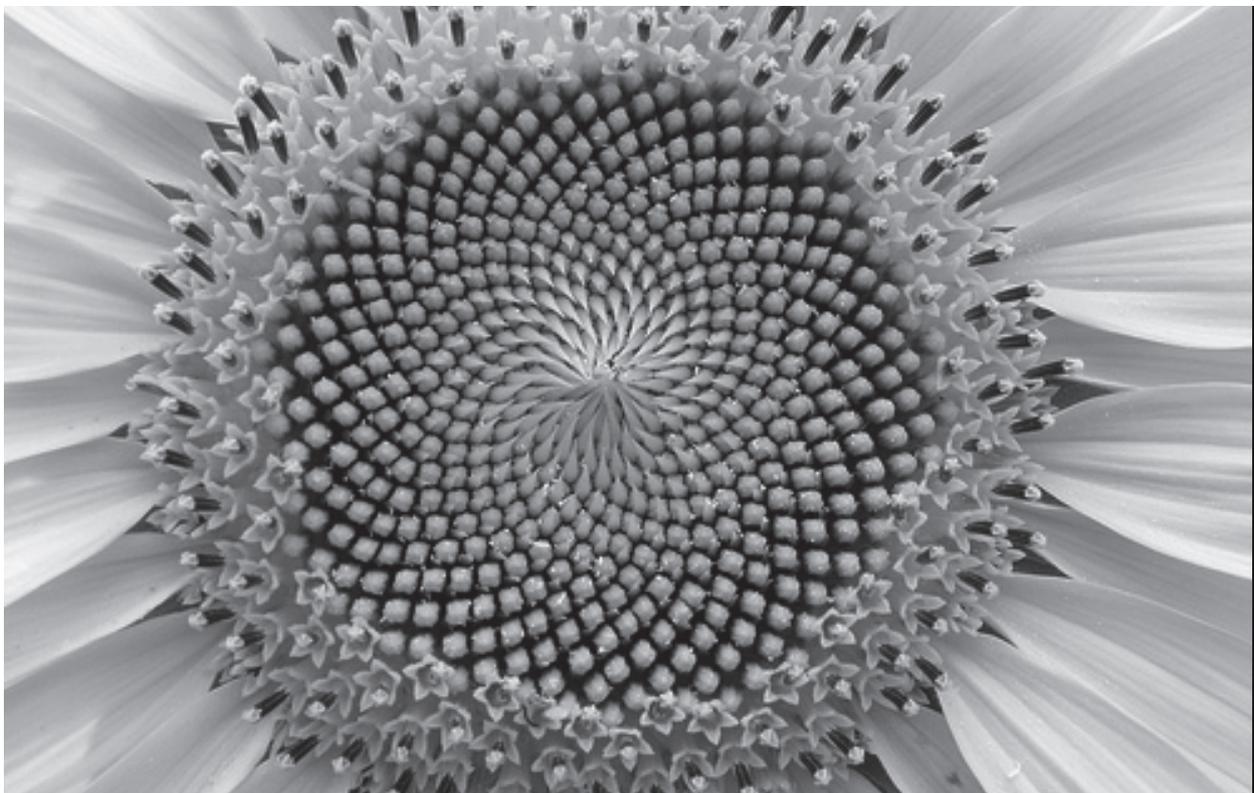
Der Naturforscher und Mathematiker **Leonardo Fibonacci** hat mit seiner Zahlenreihe (1,1,2,3,5,8...) die Konstante Phi (φ) respektive den Goldenen Schnitt in der Natur nachgewiesen. Auch diese Erkenntnisse sind musikalisch anwendbar und fließen in die Arbeit an meiner Formen und Rhythmusprache mit ein.



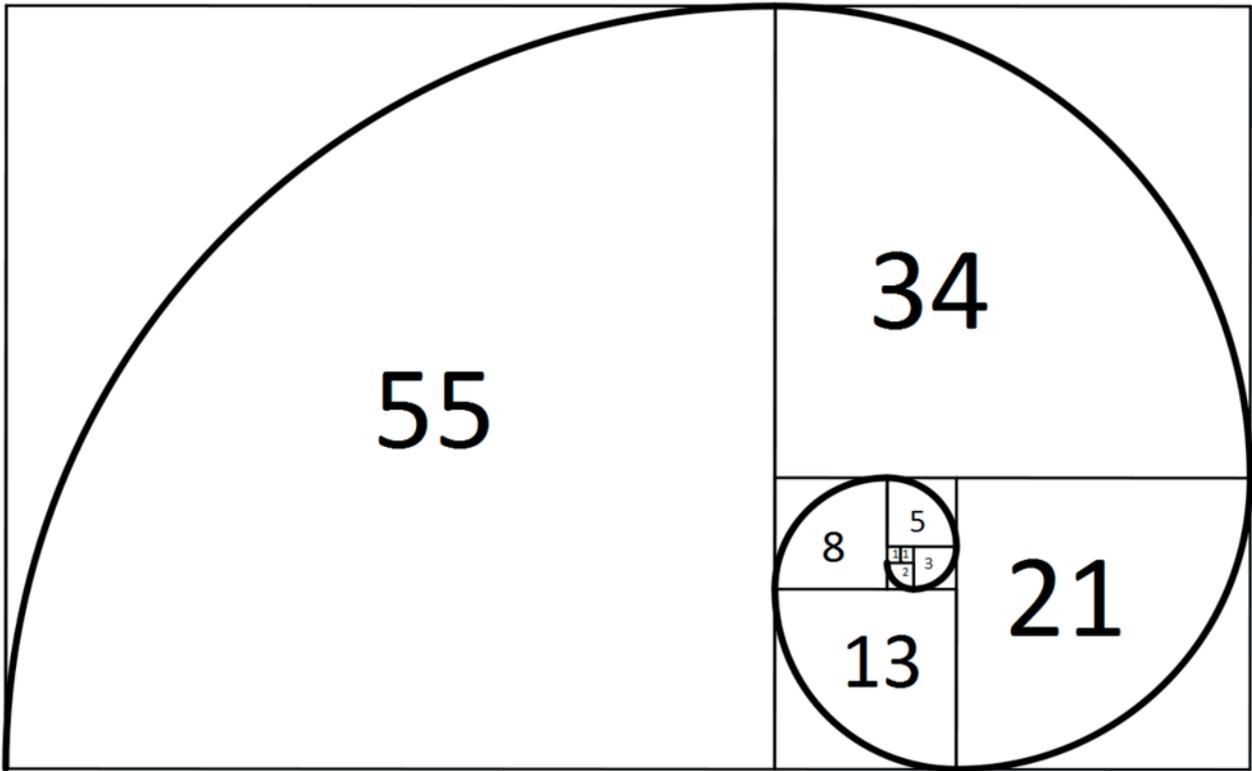
Die Fibonacci-Rhythmus in der Natur



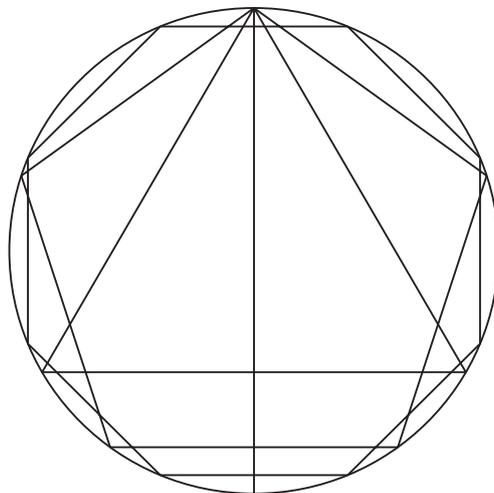
Muschelgehäuse



Sonnenblume, Polyrythmik: 34:55, was dem goldenen Schnitt entspricht (1 zu 1.618)

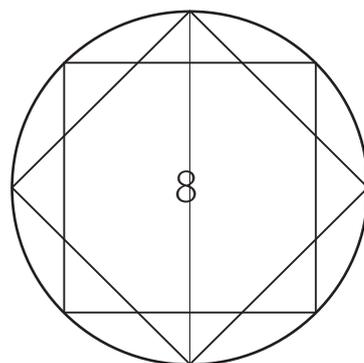
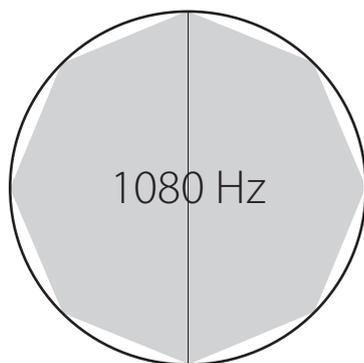
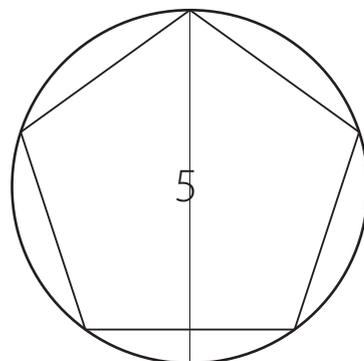
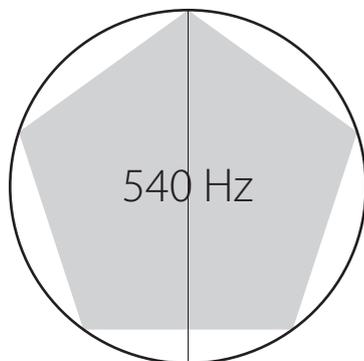
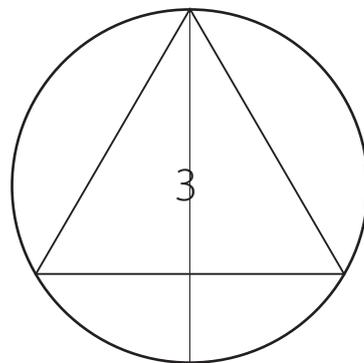
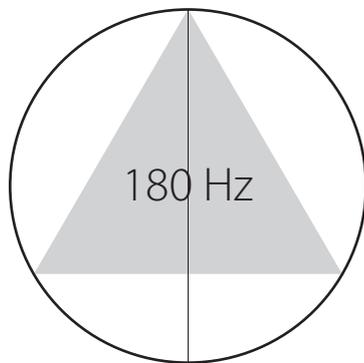
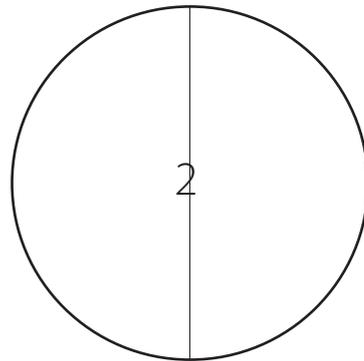
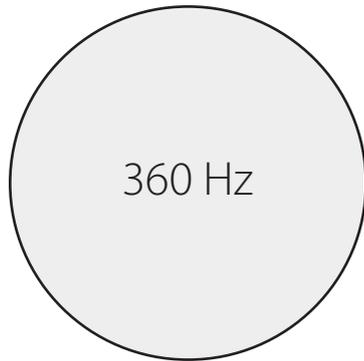


Die Fibonacci-Reihe: 1-1-2-3-5-8-13-21-34-55... Die Summe zwei aufeinanderfolgender Zahlen ergibt die folgende Zahl.

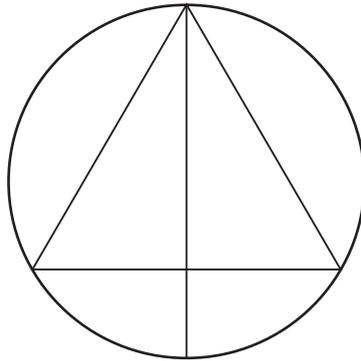


Beispiel einer Polyrhythmik mit den Fibonacci-Zahlen 2-3-5-8

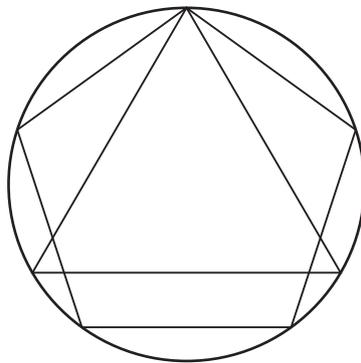
Fibonacci-Sequenz (goldener Schnitt)
zugleich als Klang und als Rhythmus dargestellt



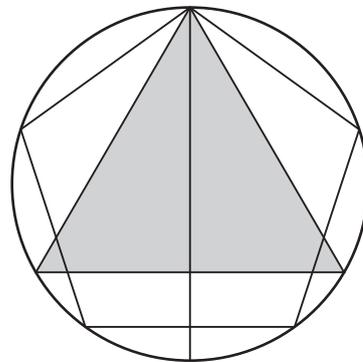
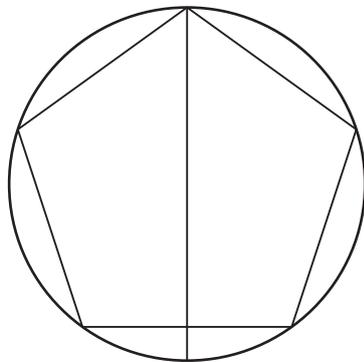
Fibonacci-Sequenz (goldener Schnitt)
 zugleich als Klang und als Polyrhythmus dargestellt



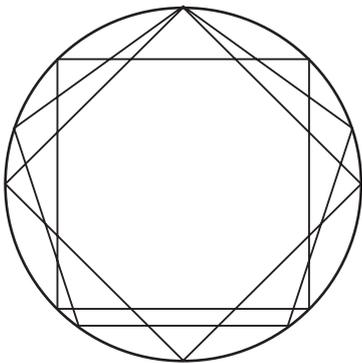
3:5



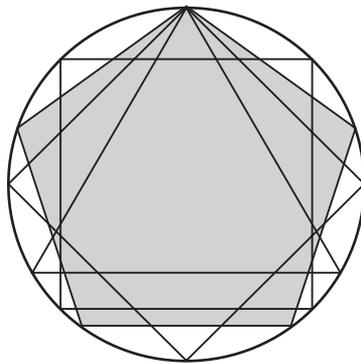
5:2



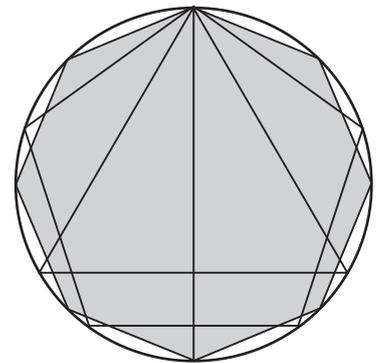
3:5
180 Hz



8:58



5:3:8
540 Hz

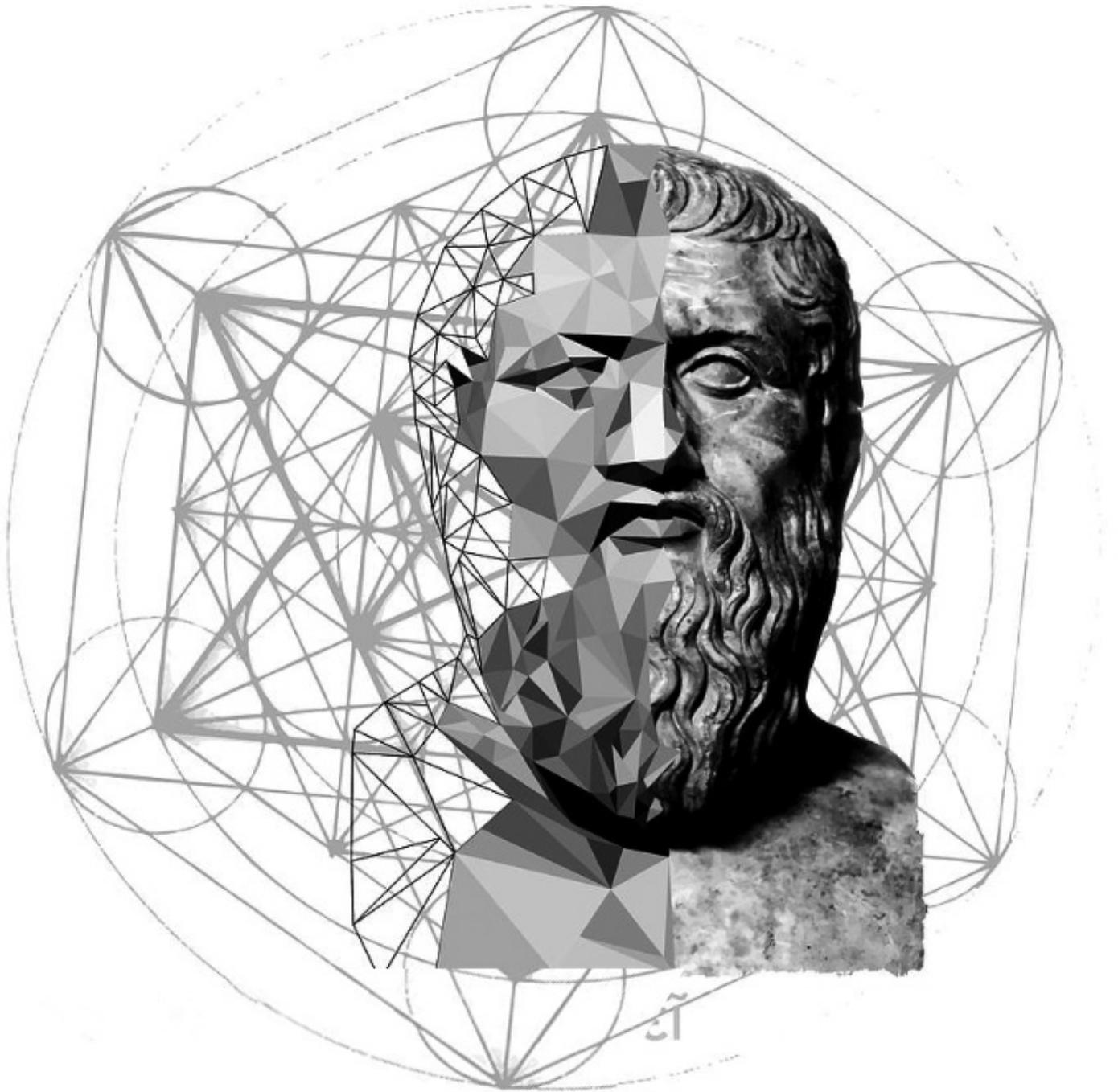


:2:3:5
1080 Hz

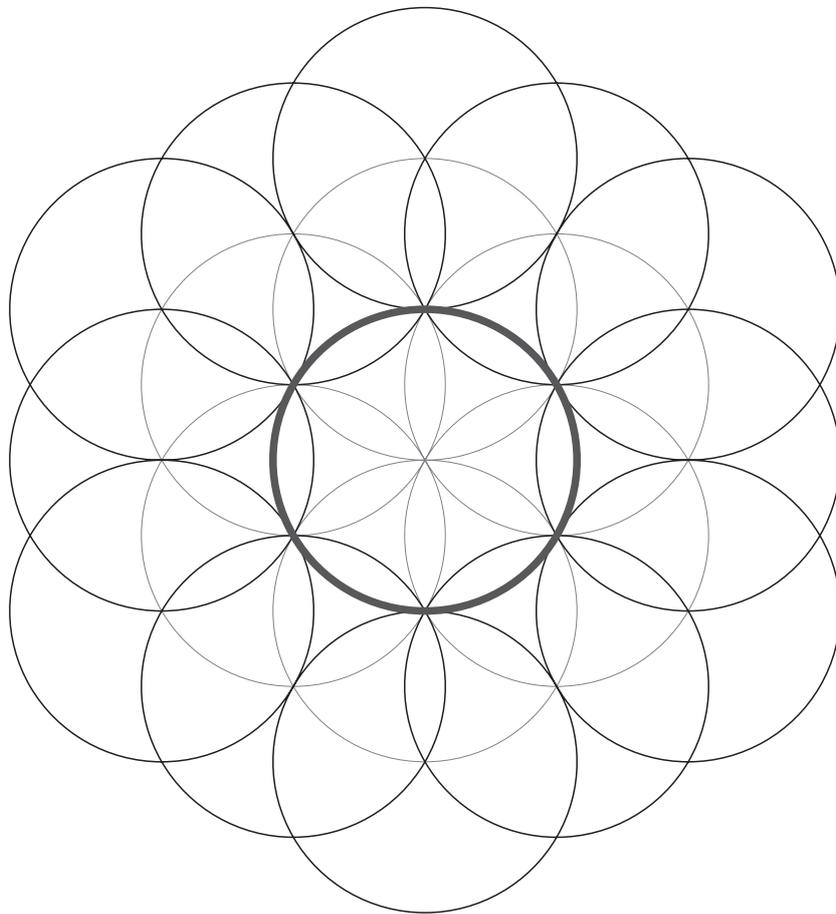
«Vor der Schöpfung war Geometrie.»

Platon, 428 v. Chr.

Die Dreidimensionalität der von Platon entwickelten sogenannten platonischen Festkörper, lassen sich sowohl als Klang- wie auch als Rhythmus darstellen. Auch diese Ausdrucksform basiert auf den Zahlen und deren Verhältnissen der zugrunde liegenden Geometrie. Es erweitert die Formensprache auf deren Suche ich bin.

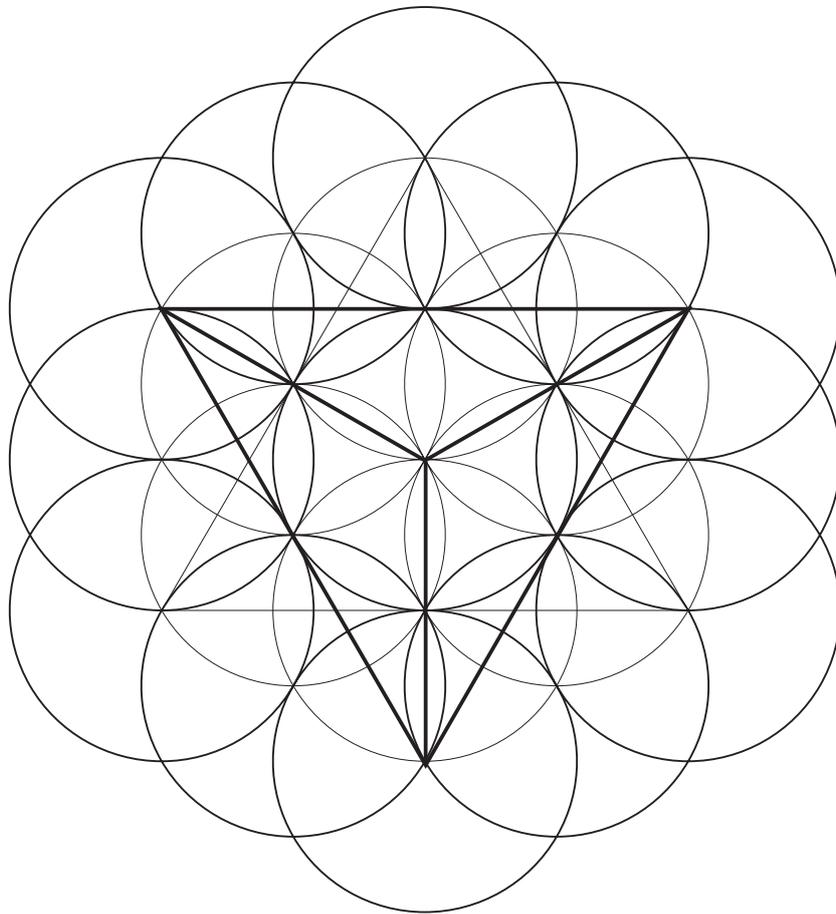


Basisgeometrie der platonischen Festkörper nach Fibonacci



Basisgeometrie der platonischen Festkörper

Tetraeder

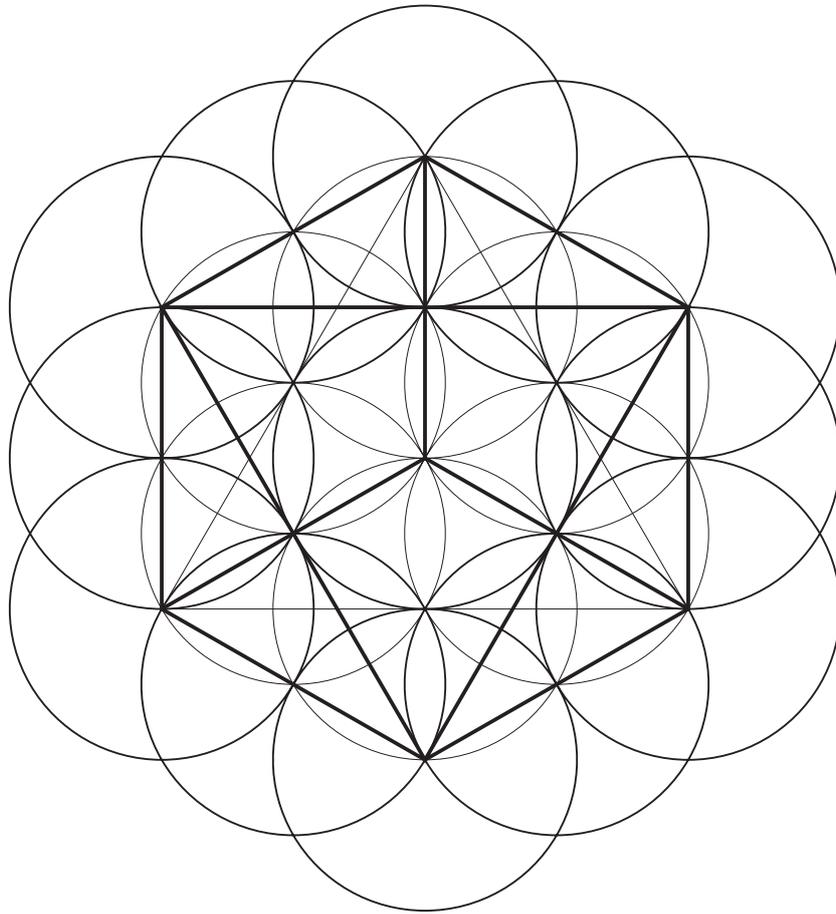


geometrische Herleitung nach Leonardo Fibonacci

Polyrhythmik ist 4:3

Klang ist 720 Hz

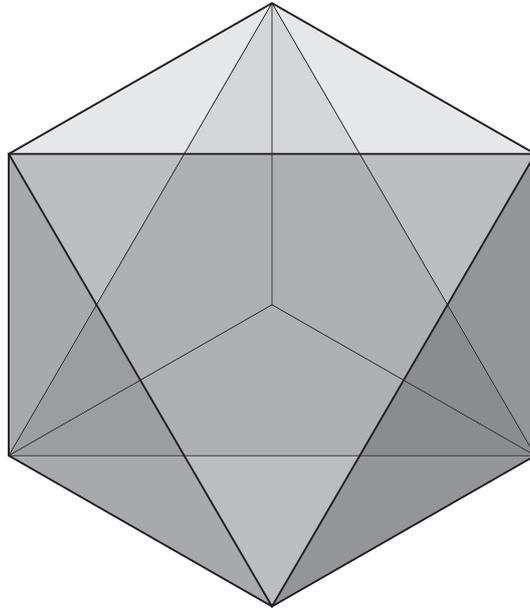
Basisgeometrie der platonischen Festkörper Oktaeder (lineare Darstellung)



geometrische Herleitung nach Leonardo Fibonacci

Basisgeometrie der platonischen Festkörper

Oktaeder



geometrische Herleitung nach Leonardo Fibonacci

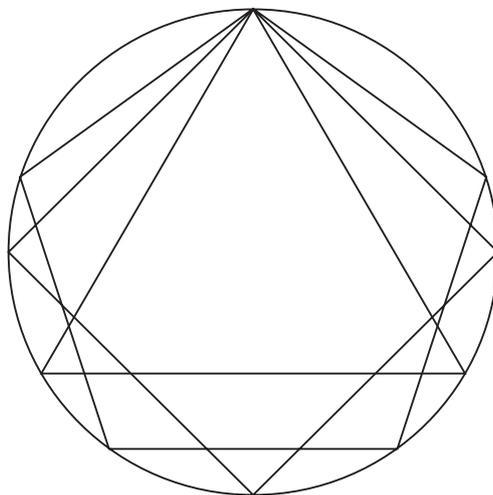
Polyrhythmik ist 3:8

Klang ist 1440Hz

Polyrhythmik platonischer Festkörper in der Natur



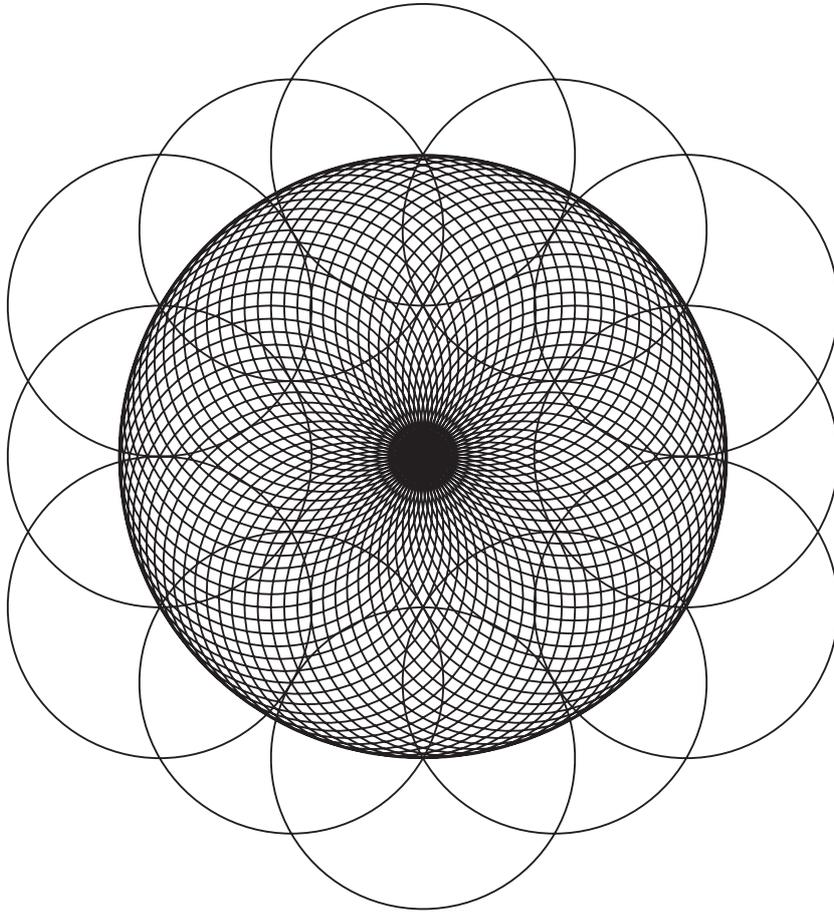
Am Beispiel der Kristallgitter des Pyrit werden platonische Körper sichtbar: Tetraeder, Kubus und Dodecaeder



Umsetzung in ein spielbares polyrhythmische Muster: 5:4:3

Basisgeometrie

Kreise in der Kreisbewegung – transformiert zu einem Torus



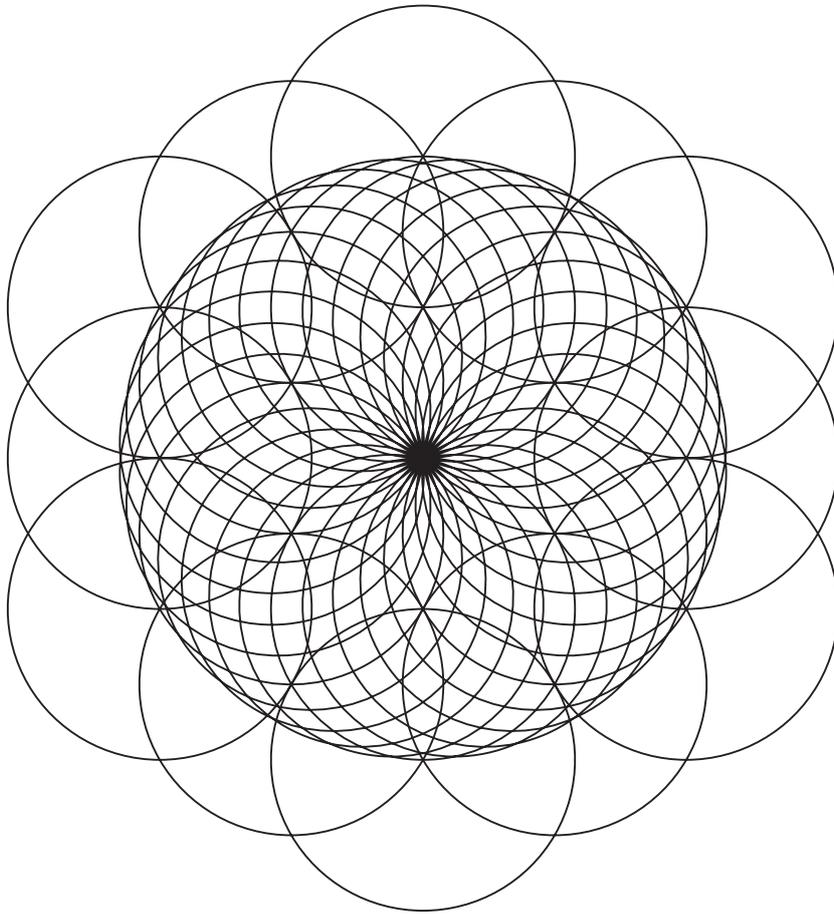
Torus mit 72/360 Segmenten (5°)

Ein Rhythmus, der beschleunigt wird und sich dabei ins hörbare Spektrum (20 bis 16000Hz) verschiebt, wird als Klang wahrgenommen.

Mehrere Rhythmen erzeugen Kombinationen von Klängen, respektive Kombinationen von Intervallen.

Basisgeometrie

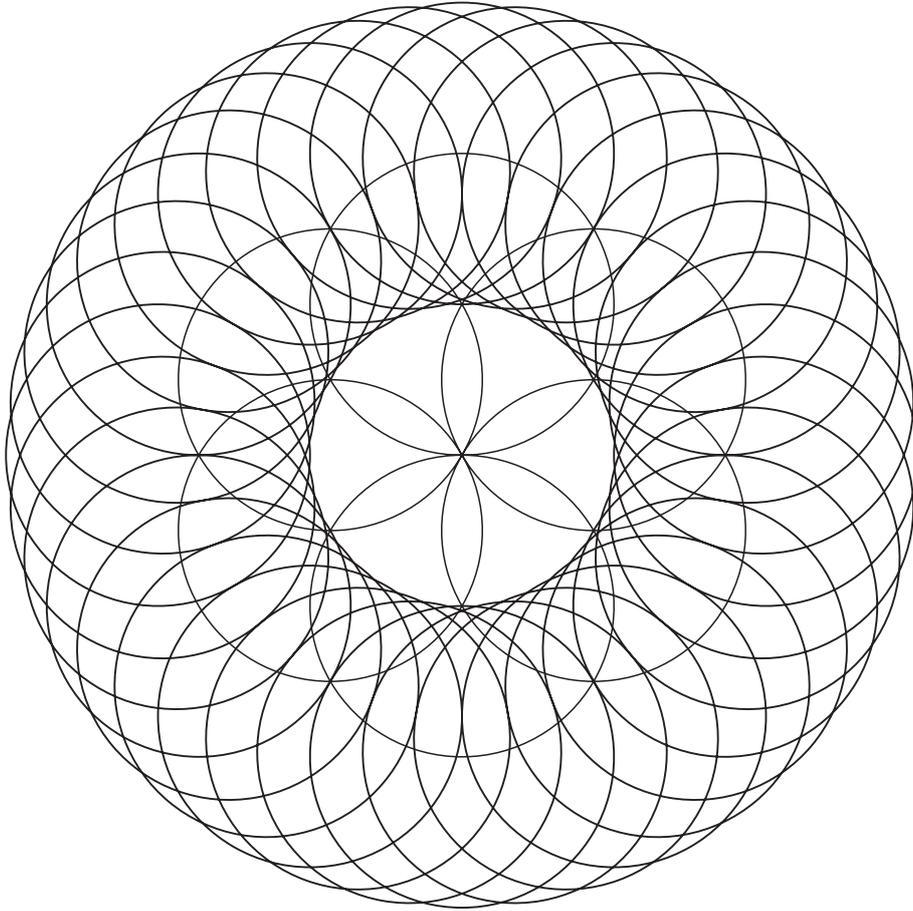
Kreise in der Kreisbewegung – transformiert zu einem Torus



Torus mit 30/360 Segmenten (12°)

Basisgeometrie

Kreise in der Kreisbewegung – transformiert zu einem Torus



Torus mit 30/360 Segmenten (12°)

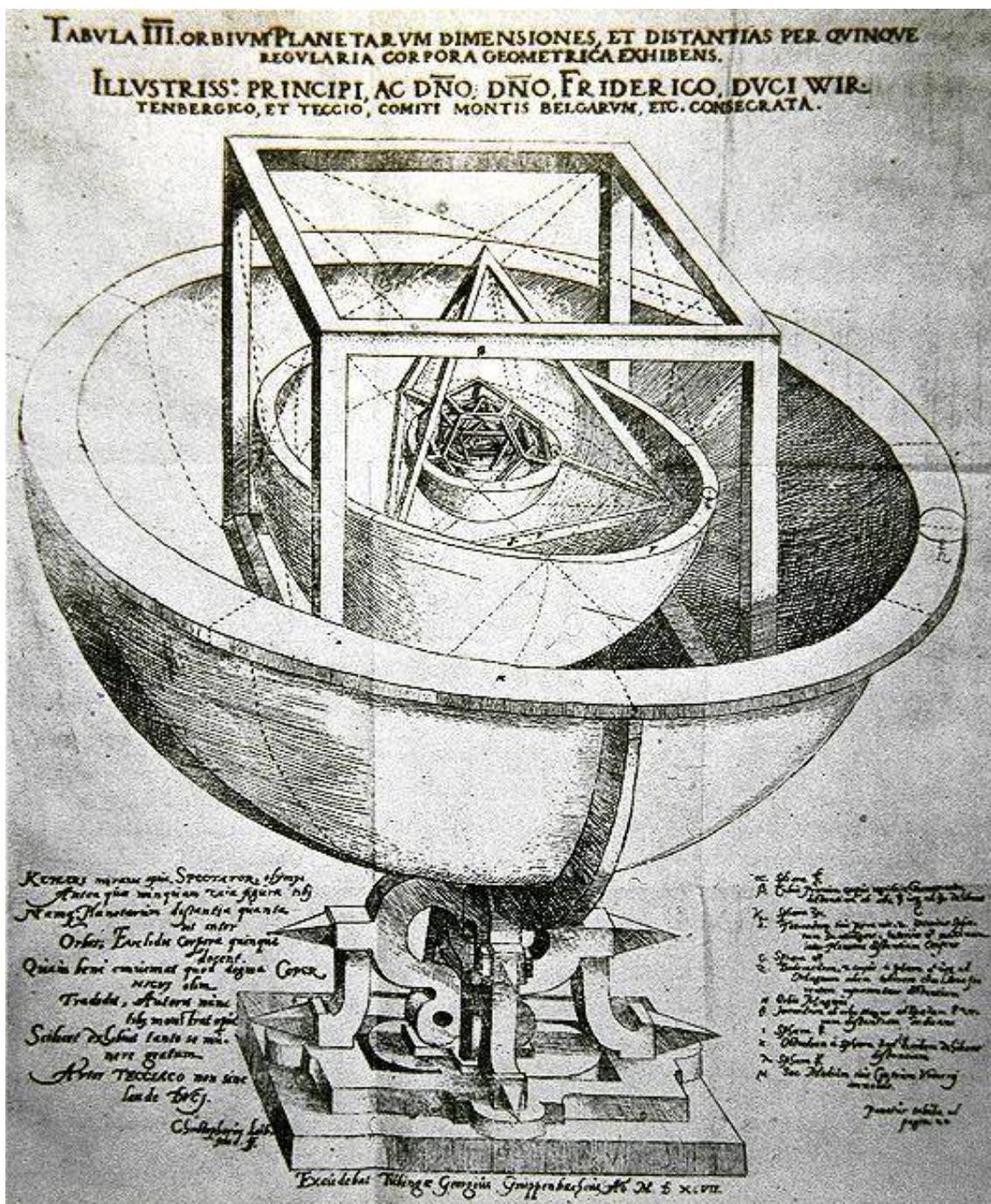
«Die Grundlage der Sphärenmusik ist Geometrie.»

Johannes Kepler (1571-1630)

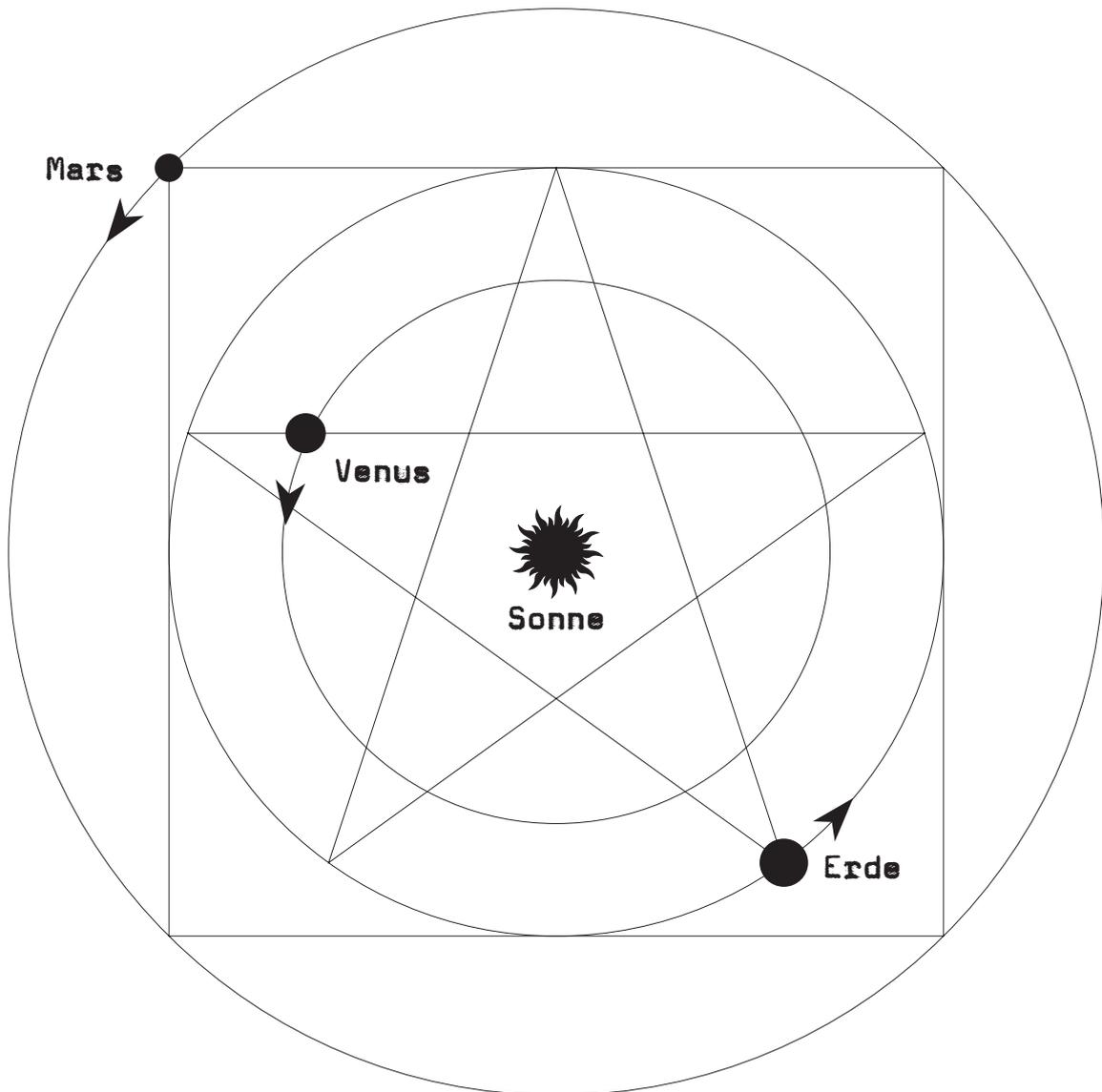
Die keplerschen Gesetze ermöglichen die Berechnung planetarischer Bahnen und Konjunktionen. Diese struktierenden Konstellationen faszinieren mich und bilden eine der Grundlagen meiner Polyrythmik, respektive der entsprechenden visuellen Umsetzungen.

Begriffe wie Sphären-Musik oder -Harmonien waren bisher nur im klanglichen Bereich bekannt, die rhythmischen und polyrhythmischen Aspekte wurden musikalisch bisher jedoch nicht berücksichtigt.

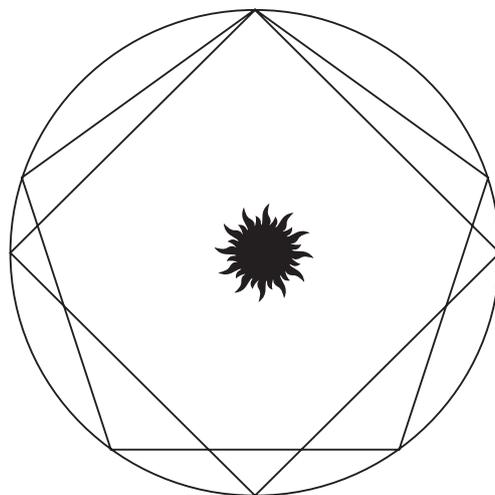
Dieses Neuland zu erforschen finde ich äusserst spannend und ist in meiner Arbeit ebenfalls einer der fundamentalen Motivatoren.



Polyrhythmik in Planeten-Konstellationen



Die Umlaufzeiten der Planeten Erde, Venus und Mars, ergeben nach 8 Jahren die polirhythmische Konstellation 5:4



Umsetzung in ein spielbares polyrhythmisches Muster 5:4



Bisheriges Wirken von Heinz Lieb

1981 bis 1989 Mitinitiant und Mithilfe am Aufbau der **Jazzschule St.Gallen**
langjähriger **Dozent an der Jazzschule St.Gallen**

Wichtige Aufführungen St.Gallen und Thurgau

Tonhalle/Casino Frauenfeld

1989 Sinfonie Yellow
1993 Conference of the birds (Casino Frauenfeld)
1995 Conference of the birds
1997 Drums for peace (Benefizveranstaltung für Bosnien) – Aufführung mit 50 Schweizer Trommlern
1999 Millenium suite – Konzert zum Jahrtausendwechsel mit 40 Schweizer Artisten und Musikern

2006 und 2007 Initiator des **internationalen Festival of drums in St.Gallen**, Lokremise
2013 **Festspiele St.Gallen**
Kompositionsauftrag und Performance Tanz-Ensemble Stadttheater St.Gallen

2013 Auftrag zur Komposition und Inszenierung des Tanzstücks «Impronte»
2014 **Trommeltanz «out of time»**
2016 **Trommeltanz «cosmic watch»**
Cosmic Watch (Eisenwerk Frauenfeld/Seminar Kreuzlingen/Pentarama Amriswil)

2018 **Trommeltanz «Die Zeitmaschine»**

Geplant für 2021/2022

«Der kosmische Trommler»
Aufführungen parallel zum Buch

Biographie Karl Heinz Lieb

- Geboren in Konstanz, aufgewachsen in Kreuzlingen
- Grundschule in Kreuzlingen
- Erste Ausbildung als Tambur im Alter von neun Jahren.
- Mit 13 Jahren erste Erfahrungen in Rockbands und während der Schulzeit schon Auftritte u.a. in Tanzcafés.
- Mit 15 Jahren Teilnahme an Rockfestivals wie zB. mit der Kreuzlinger Band True (Beste Band am Thurgauer Rockfestival im Casino Frauenfeld).
- Später Mitglied der Rockjazzgruppe «Lebertran» mit dem St.Galler Gitarristen Peter Eigenmann.
- Mit 20 Übersiedelung nach Bern an die Swiss Jazz Schule zur Ausbildung zum Jazz Schlagzeuger.
- Unterricht bei Billie Brooks daneben Rhythmik und Komposition und parallel Marimba und Tinpani am Konservatorium Bern.
- Nach drei Jahren Ausbildung übernimmt Heinz Lieb die Vorbereitung der Schüler von Billie Brooks und ist für zwei Jahre Lehrer an der Jazzschule Bern für Schlagzeug und Rhythmus. Zur gleichen Zeit Konzerte und Tourneen innerhalb der Schweiz mit Musikern wie Franco Abrossetti, Silvion Bazan und vielen anderen in der Schweizer Jazzszene. Daneben Tournee mit dem Pariser Theater Imposible in den Stadttheatern der Schweiz.
- Mit 25 siedelt Heinz Lieb nach New York über, unterstützt mit einem Stipendium des Kanton Thurgau, um an der bekannten New Yorker Trommelschule «Drummers Collectiv» zu studieren.
- In dieser Zeit wirkt er als Mitglied der Mannhatten Jazzbigband mit, wo er u.a. an einem Privatkonzert zu Ehren des bekannten Jazzmusikers Telonius Monk mitwirken durfte.
- Der Schweizer Jazzsaxophonist Roman Schwaller besucht ihn in New York und lädt Heinz Lieb zu der Aufnahme einer CD mit dem bekannten Bassisten Mark Johnsonen und dem Pianisten Don Friedmann ein. Dieser Einspielung folgt später auch eine Europatournee. U.a. spielt Heinz Lieb während seines Aufenthalts in New York am Jazzfestival Montauk in Long Island mit dem weltbekannten Saxophonisten Eddie Daniels ein Konzert.
- Ein weiterer wichtiger Meilenstein während seines Aufenthalts ist die Bekanntschaft mit dem japanischen Gitarristen Ryo Kawasaki, den er anschliessend auf eine Europatournee begleitet und die CD Sapporo einspielt. Zurück in der Schweiz, Gründung der Jazzschule St.Gallen mit Albert Landolt. Dort wirkt Heinz Lieb als Lehrer für Schlagzeug und Rhythmik bis 1989.
- Zur gleichen Zeit Konzerte und Tourneen u.a mit Phil Markovitz am Jazzfestival Willisau und seinem eigenen Projekt zusammen mit Peter Waters und Bill Duglas. Ein Livemitschnitt auch am Jazzfestival Willisau, Name der CD Walkman.

- Dazwischen Solokonzerte in der Schweiz und Triokonzerte mit Albert Landolt und dem ehemaligen Miles Davis Bassisten Miroslav Vitus. Entwicklung eigener Kompositionen in Richtung Weltmusik mit einer Aufführung in der Tonhalle 1988 mit dem Namen «Symphonie Yellow». Ein Grossprojekt mit Streichquartett der New Yorker Tänzerin Samira Mall einer chinesischen Chang Meisterin dem Bambusflötisten Bill Douglas und dem Pianisten von Billie Cobhem, Ladislav Sendeki. Tournee mit dem Swiss Drums Orchestra mit dem Höhepunkt eines Konzerts am Jazzfestival Montreux. Ab 1990 Neuorientierung als Künstler und Musiker und Konstruktion der ersten Klangskulptur Cosmic Drum. Konzerte mit verschiedenen Schweizer Musikern im «Loft» im Sittertobel St.Gallen. Unterstützung des Kanton Thurgaus von CHF 50'000 für das Bühnenprojekt «conference of the birds»
- Das Bühnenbild dieser Aufführung ist bestückt mit vogelähnlichen Skulpturen die von Heinz Lieb gestaltet und von dem Metallbauer Samuel Knecht umgesetzt wurden. Neben diesen Bühnenprojekten arbeitet Heinz Lieb mit Künstlern wie Paul Giger, Kristy Doran und dem Gitarristen Teddy Bärlocher mit dem er im Radiostudio Zürich eine Platte einspielt, u.a. mit Gastmusikern Pat Methiny Group.
- Weitere Solokonzerte mit dem Cosmic Drums u.a. mit der mongolischen Stimmkünstlerin Sainkho Namchilak im Berliner Haus der Künste, wo die Klangskulptur als Weltneuheit am Stockhausen Festival im Bereich Perkussion vorgestellt wird. Zudem organisiert Heinz Lieb in den 90er Jahren in der Tonhalle St.Gallen den Trommelspektakel «drums for peace» mit 60 Trommlern der Schweizer Szene zugunsten leitragenden des Krieges in Bosnien. Konzerte mit dem Jazzlive Trio des Radiostudio Zürichs mit Jazzstars der europäischen Szene wie Kenny Wheeler, Benny Baly und vielen anderen. 1999 Aufführung der Millenium Suit in der Tonhalle St.Gallen mit 50 Trommlern und diversen Artisten in einer Multimedia Inszenierung.
- Ab 2000 Inszenierungen wie «night of drums» in der Grabenhalle mit 30 Musikern der Schweizer Trommelszene und Gästen wie u.a. Bubble Beats.
- 2006/2007 internationales Festival of Drums St.Gallen in der Lokremise St.Gallen mit bekannten Perkussionisten wie Louis Conte (Phil Collins Band), Hakin Ludin, Glen Velletz, Lorrie Cottler, der Stimmkünstlerin aus New York und Gästen wie Paul Giger und Mädir Eugster (Rigolo).
- 2009 Einladung ans Topsecret Trommelfestival in Basel.
- 2013 Einladung des St. Galler Stadttheaters für eine Zusammenarbeit mit dem Tanzensemble, wo Heinz Lieb die Musik komponiert und die Tänzer als Trommler inszeniert. Das Stück wird am St.Galler Opernfestival ein grosser Erfolg.
- ab 2014 inszeniert Heinz Lieb mit zwei Tänzerinnen des Ensembles St.Gallen das Projekt Trommeltanz mit welchen er die letzten vier Jahre drei Inszenierungen zum Thema Rhythmus und Zeit erarbeitet. Die Projekte wurden vom Kanton St.Gallen und Thurgau unterstützt und in der Ostschweiz aufgeführt.

