

The M-BASE blog – Steve Coleman



Symmetrische Fragen

Oft schicken mir Leute E-Mails mit verschiedenen Fragen zu meiner Musik. Wenn ich Zeit habe (oft nicht), antworte ich ausführlich. Ich habe mich entschieden, einige dieser Antworten zu veröffentlichen, da einige die Diskussionen interessant finden könnten. Ich werde diese Posts ziemlich im selben informellen Stil wie in der ursprünglichen E-Mail-Nachricht halten.

Ich interessiere mich auch sehr für die verschiedenen melodischen Ansätze, die Sie in „RAMESES“ (die Logik in ihrer eigenen Architektur) „programmiert“ (IRCAM) haben, und wie sie auf das reagieren, was die Musiker spielen.

Ramses 2000 ist der Name, den ich dem interaktiven Computerprogramm gegeben habe, das ich im Auftrag des IRCAM in Paris entwickelt habe. Ich kann nicht wirklich sagen, dass das gesamte Programm als Ergebnis dieses Auftrags entwickelt wurde, weil ich jahrelang an verschiedenen Teilen davon gearbeitet hatte, und was ich beim IRCAM präsentierte, war eine Weiterentwicklung davon, wobei ich die Ressourcen des IRCAM nutzte, um das zu ergänzen, was ich hatte getan.

→ In der Anfangsphase des Programms arbeitete ich auf einem Commodore 64-Computer (damals Mitte der 1980er Jahre) mit BASIC und 6502-Maschinensprache (wirklich mit Assemblersprache). Zu dieser Zeit arbeitete ich entweder alleine oder mit der Hilfe des Musikers/Programmierers Joe Ravo, einem Gitarristen, der immer noch in der Gegend von New York City lebt und unterrichtet. Später, Ende der 1980er Jahre, portierte ich das Programm auf den Atari ST-Computer (auf Anraten des Posaunisten /Komponisten /Programmierers George Lewis) und begann, 68000-Assembler und eine Programmiersprache namens FORTH zu verwenden. Ich hatte eine Residenz am Banff Center for Fine Arts, wo ich aufgrund des schnelleren Mikroprozessors des Atari ST viele der anfänglichen Echtzeitroutinen ausgearbeitet habe. Schließlich habe ich mit der Hilfe von Takahiko Suzuki und Sukandar Kartadinata den Großteil des Programms auf die Macintosh Power PC-Umgebung und die Max/MSP-Programmierungsumgebung portiert. In dieser Form habe ich auch im Auftrag des IRCAM gearbeitet. Es ist wirklich zu viel, den gesamten Betrieb dieses Programms in Worten zu erklären, da es sich um ein laufendes Projekt handelt (wenn ich die Zeit habe), das einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren abdeckt und seine Form ständig ändert.

→ Grundsätzlich sehe ich den Computer jedoch als Werkzeug, eine Art Labor, um verschiedene konzeptionelle Ideen auszuarbeiten. Es gab ein paar Male, wo ich es bei Auftritten verwendet habe, und dieses Konzert 1999 im IRCAM war eines dieser Male. Normalerweise ist der Computer für mich ein Werkzeug hinter den Kulissen.

In Bezug auf Symmetrie kann ich ein wenig darüber sprechen. Die Idee der Symmetrie ist ziemlich tiefgreifend, da ich im Grunde glaube, dass die Struktur der menschlichen Ideen von Natur aus symmetrisch ist. Sicherlich sind alle Musiksysteme, die ich aus den verschiedenen Kulturen auf der ganzen Welt und die Beispiele aus alten Zeiten gesehen habe, im Prinzip symmetrisch (also die Grundidee dahinter), wenn auch nicht in der tatsächlichen Ausführung.

Wie Sie vielleicht wissen, verwenden viele Musiker symmetrische Ideen von Bach bis Bartok, von Palestrina bis Bartok, von Charlie Parker bis John Coltrane, also habe ich einfach meine Art, dieses Zeug zu verwenden, und ich habe meine Ideen aus der Meditation über Prinzipien (in sich selbst). ist immer eine gute Quelle).

→ Die externen Quellen sind die folgenden:

Von Freeman, Art Tatum, Johann Sebastian Bach, Bela Bartok, Antike und mittelalterliche Musiker und Schriftsteller Plato, Aristoxenus von Ptolemaios (Claudius Ptolemaeus) Aristides Quintilianus

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

Das gesamte altgriechische Harmoniasystem (ähnlich dem, was wir heute Modi nennen) ist symmetrisch, wenn man es als Ganzes betrachtet.

Es gibt mehrere Gattungen dieser

Harmonia, aber ich werde mich hier nur mit der diatonischen

Gattung befassen. Die Harmonia in der diatonischen Gattung werden aus dem gebildet, was die alten Griechen Tetrachorde nannten (was vier Saiten bedeutet).



Lydian Tetrachord	C D E F	(semitone on the top)
Phrygian Tetrachord	C D Eb F	(semitone in the middle)
Dorian Tetrachord	C Db Eb F	(semitone on the bottom)

Obwohl alle diese Strukturen physikalisch möglich sind, war es der dorische Tetrachord, den die Griechen verwendeten, als sie in ihrer Musik funktional dachten. Ich interessiere mich sehr für dieses Tetrachord-Ding sowie für verschiedene rhythmische Modi, aber ich möchte hier nicht zu tief darauf eingehen.

Soweit ich weiß, hielten die alten Griechen dieses Tetrachord für die Hauptstruktur und kombinierten zwei von ihnen mit einem Trennungsintervall (Disjunktion genannt) zwischen ihnen. Dieses Intervall wurde „Mese“ (was „Mitte“ bedeutet) genannt, und die Note am Ende dieses Intervalls wurde auch „Mese“ genannt. Es gibt also zwei Möglichkeiten, diese Harmoniai (Plural für Harmonia) strukturell als lydische, phrygische oder dorische Tetrachorde zu betrachten, die durch einen Ton getrennt sind ...

Dorian Harmonia	C Db Eb F G Ab Bb C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone)
Phrygian Harmonia	C D Eb F G A Bb C	(two disjunct Phrygian Tetrachords separated by a tone)
Lydian Harmonia	C D E F G A B C	(two disjunct Lydian Tetrachords separated by a tone)

oder aus funktionaler Sicht als nur dorische Tetrachorde getrennt durch ‚Mese‘ ...

Dorian Harmonia	C Db Eb F G Ab Bb C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone, i.e. [C Db Eb F] and [G Ab Bb C], F = Mese = 4th degree)
Phrygian Harmonia	C D Eb F G A Bb C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone, i.e. [D Eb F G] and [A Bb D D], G = Mese = 5th degree)
Lydian Harmonia	C D E F G A B C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone), i.e. [E F G A] and [B C D E], A

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

		= Mese = 6th degree)
--	--	----------------------

If it feels good, it must be in time!!



Beachten Sie, dass „Mese“ in jeder der oben genannten Harmonia sukzessive höher ist, und dies war sehr wichtig für das Ethos (Charakter), dass die Harmonia zum Ausdruck bringen sollte. Dieses Thema ist zu umfangreich, um hier darauf einzugehen, aber es genügt zu sagen, dass die dorische Harmonia als die männlichste und edelste Position angesehen wurde, da ihre mittlere oder mittlere Position Mese enthielt. Die Harmonia mit Mesai (Plural für Mese) über dem 4. Grad wurde als verweichlichter und erbärmlicher angesehen, während die Harmonia mit Mesai unter dem 4. Grad als gesellig, fröhlich, entspannt und lustig angesehen wurde (wie Trinklieder als Beispiel). Diejenigen mit Mese in der Nähe des Mittelwerts oder der Mitte wurden als edel und heroisch angesehen (mit anderen Worten als Ideal oder Mittelwert).

Diese Modi werden also gebildet, indem die relevanten Tetrachorde mit einer Disjunktion eines Tons zwischen ihnen kombiniert werden (genannt disjunkte Tetrachorde). Mehr Harmonien könnten gebildet werden, indem verbundene Tetrachorde mit dem Ton entweder am unteren oder am oberen Ende der beiden Tetrachorde gebildet werden. Die Begriffe Hypo (unten) oder Relaxed und Hyper (oben) oder Tense wurden im Allgemeinen mit diesen anderen Harmonia verwendet.

Hypodorian Harmonia	C D Eb F G Ab Bb C	(a tone followed by two conjunct Dorian Tetrachords)
Hypophrygian Harmonia	C D E F G A Bb C	(a tone followed by two conjunct Phrygian Tetrachords)
Hypolydian Harmonia	C D E F# G A B C	(a tone followed by two conjunct Lydian Tetrachords)

Hyperdorian Harmonia	C Db Eb F Gb Ab Bb C	(two conjunct Dorian Tetrachords followed by a tone)
Hyperphrygian Harmonia	C D Eb F G Ab Bb C	(two conjunct Phrygian Tetrachords followed by a tone)
Hyperlydian Harmonia	C D E F G A Bb C	(two conjunct Lydian Tetrachords followed by a tone)

Mir scheint, dass die „Hyper“-Begriffe nicht so oft verwendet wurden. Wie Sie sehen können, gibt es hier einige Duplikate - Hyperphrygian ist dasselbe wie Hypodorian, Hyperlydian ist dasselbe wie Hypophrygian. Die Hyperdorian Harmonia ist jedoch einzigartig von den anderen. Die Hyperdorianische Harmonia wurde von den Griechen

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

normalerweise als „Gemischte Lydische“ Harmonia bezeichnet, was wir Mixolydisch (Betrachtet man die Struktur der verbleibenden einzigartigen Harmonia (Mixolydisch, Hypolydisch, Hypophrygisch und Hypodorisch) aus funktionaler Sicht, so haben wir ...

If it feels good, it must be in time!!



Mixolydian Harmonia	C Db Eb F Gb Ab Bb C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone), i.e. [F Gb Ab Bb] and [C Db Eb F], Bb = Mese = 7th degree)
Hypolydian Harmonia	C D E F# G A B C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone), i.e. [B C D E] and [F# G A B], E = Mese = 3rd degree)
Hypophrygian Harmonia	C D E F G A Bb C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone), i.e. [A Bb C D] and [E F G A], D = Mese = 2nd degree)
Hypodorian Harmonia	C D Eb F G Ab Bb C	(two disjunct Dorian Tetrachords separated by a tone), i.e. [G Ab Bb C] and [D Eb F G], C = Mese = 1st degree)

Ich glaube, dass der Hypolydische von Plato auch „Schlaf Lieder“ genannt wurde und „Entspanntes Lydisch“ von Plutarch. Dieser Modus galt als das „Gegenteil“ von Mixolydisch und unter Verwendung der Symmetrie erkennen wir, dass im Beispiel, die „1“ = Halbton und „2“ = Ganzton ist...

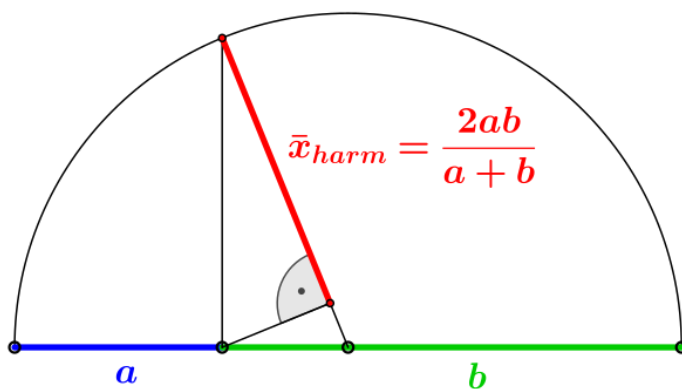
Ascending Mixolydian structure	1 2 2 1 2 2 2
Descending Hypolydian structure	1 2 2 1 2 2 2

Plato nannte die Lydische Harmonia wegen ihrer hohen Tonhöhe „Angespanntes Lydisch“. Dieses Konzept des „Mittelwerts“ setzte sich bis ins Mittelalter und später fort und wurde schließlich in das moderne Triadenkonzept umgewandelt. **Die Alten dachten geometrisch.** Zum Beispiel waren die alten Ägypter große Geometer (Leute, die sich mit Geometrie auskennen) und die Griechen erhielten einen Großteil ihrer Ausbildung von den Ägyptern. **Für diese älteren Traditionen war die Proportion sehr wichtig, und sogar das Konzept des Dur- und Moll-Dreiklangs wurde daraus entwickelt. Dieses Proportionskonzept war jedoch nicht nur geometrisch, sondern auch philosophisch, metaphysisch und theologisch und befasste sich mit Konzepten wie Vater, Sohn und Heiliger Geist.** Zum Beispiel wurde im Dur-Dreiklang C-E-G die Tonhöhe „E“ als harmonisches Mittel zwischen „C“ und „G“ (aus Sicht der Saitenverhältnisse) angesehen. Im Moll-Dreiklang C-Es-G

wurde „Eb“ als das arithmetische Mittel (oder musikalisch gesprochen, das arithmetische harmonische Mittel) zwischen „C“ und „G“ angesehen. Das harmonische Mittel ist der Kehrwert des arithmetischen Mittels der Kehrwerte einer endlichen Menge von Zahlen. Zum Beispiel ist das arithmetische Mittel von 6 und 12 9 d. h. $(6+12)/2 = 18/2 = 9$. Die Kehrwerte von 6 und 12 sind $1/6$ und $1/12$. Das arithmetische Mittel von $1/6$ und $1/12$ ist $1/8$. Der Kehrwert von $1/8$ ist 8. So...



Das **harmonische Mittel** ist ein [Mittelwert](#) einer Menge von Zahlen und wird verwendet um den Mittelwert von Verhältniszahlen (Quotient zweier Größen) zu berechnen. Es war schon [Pythagoras](#) bekannt. Es ist der Spezialfall des [Hölder-Mittels](#) mit Parameter -1 .



Definition

Das harmonische Mittel von n Zahlen ist als

$$\bar{x}_{\text{harm}} = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \dots + \frac{1}{x_n}}$$

definiert.^[1] Der [Kehrwert](#) des harmonischen Mittels ist

$$\frac{1}{\bar{x}_{\text{harm}}} = \frac{\frac{1}{x_1} + \dots + \frac{1}{x_n}}{n}$$

und somit das [arithmetische Mittel](#) der Kehrwerte.

Mit der Formel ist das harmonische Mittel zunächst nur für von [null](#) verschiedene Zahlen definiert. Geht aber einer der Werte gegen null, so existiert der [Grenzwert](#) des harmonischen Mittels und ist ebenfalls gleich null. Daher ist es sinnvoll, das harmonische Mittel als null zu definieren, wenn mindestens eine der zu mittelnden Größen gleich null ist.

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

If it feels good, it must be in time!!



Für das harmonische Mittel von 5 und 20 gilt

$$\frac{2}{\frac{1}{5} + \frac{1}{20}} = \frac{2}{\frac{1}{4}} = 8.$$

Verwendet man die Formel aus dem Abschnitt Eigenschaften, so gilt

$$\frac{2 \cdot 5 \cdot 20}{5 + 20} = 8.$$

→ Das arithmetische Mittel von 6 und 12 ist 9

→ Das harmonische Mittel von 6 und 12 ist 8

Bei all dem oben Gesagten werden ganze Zahlen verwendet, um Tonhöhen in Hertz darzustellen (d. h. Schwingungen pro Sekunde – oder das Maß für Frequenzen).

Aber wenn wir über die Sache wie die Alten denken, müssen wir unsere Proportionsberechnungen mit Teilen der Saitenlängen durchführen (z.B. mit dem Monochord).

Dies ergibt, was auf den ersten Blick wie das Gegenteil der oben erhaltenen Ergebnisse aussieht.

Das harmonische Mittel von 1/6 und 1/12 ist 1/9

Das arithmetische Mittel von 1/6 und 1/12 ist 1/8

Wenn wir also diese Denkweise verwenden, nehmen wir eine Schnur, die gleich der Länge 1 ist (das ist 1 irgendetwas, zum Beispiel 1 Meter (fast dasselbe wie 1 American Yard, genauer gesagt 1,09 Yards oder etwas mehr als 3 Fuß)). Wie der Einheitskreis.

Wenn wir den Ton, der durch Vibrieren der gesamten Länge der Saite erzeugt wird, als Tonhöhe C4 nehmen, dann ist die Tonhöhe, die durch Vibrieren von 1/2 der Länge derselben Saite (dh durch Vibrieren von 1 von zwei Teilen derselben Saite) erzeugt wird C5, d.h. die Tonhöhe eine Oktave über C4.

Also haben wir...

1 = C4

1/2 = C5

Jetzt verwenden wir Tonhöhen der Oktave als unsere Extreme, zwischen denen wir das harmonische und das arithmetische Mittel finden.

Das harmonische Mittel von 1 und 1/2 ist 2/3

Das arithmetische Mittel von 1 und 1/2 ist 3/4

Wenn also 2 von 3 Teilen unserer Saite vibrieren, ist die erzeugte Tonhöhe G4, und wenn 3 von 4 Teilen der Saite vibrieren, ist die erzeugte Tonhöhe F4. Nun haben wir also...

1 = C4	Generator	
3/4 = F4	Perfect 4th	Arithmetic Mean (AM)
2/3 = G4	Perfect 5th	Harmonic Mean (HM)

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

If it feels good, it must be in time!!



1/2 = C5	Octave	
----------	--------	--

Wir können sogar noch weiter gehen, indem wir HM und AM innerhalb von Intervallen finden **z.B. → perfekten Quinte**, also sind unsere Extreme jetzt 1 und 2/3.

1 = C4	Generator	
5/6 = Eb4	Minor 3rd	Arithmetic Mean (AM)
4/5 = E4	Major 3rd	Harmonic Mean (HM)
1/2 = C5	Octave	

Wir könnten fortfahren und das HM und das AM zwischen jedem neuen resultierenden Intervall finden. Zum Beispiel ist das HM zwischen 1/2 und 2/3 (also zwischen der Quinte und der Oktave) 4/7.

2/3 = G4 reine Quinte

4/7 = Bb4 verminderte Septime (HM)

1/2 = C5 Oktave

Ich würde 4/7 die natürliche Septime nennen, da sie bei diesen kleinen Zahlenverhältnissen natürlich vorkommt und auch das Verhältnis ist, das in der harmonischen Reihe vorkommt. Mit anderen Worten, 4/7 ist die oktavreduzierte Form von 1/7).

1/1 1/2 1/3 1/4 1/5 1/6 1/7 1/8 1/9 usw...

Diese Reihe, wenn sie die Längen von Saiten darstellt, ist die gleiche wie die, die wir heute die Obertonreihe nennen (einige sagen immer noch die harmonische Reihe). Indem ich die natürliche Septime jedoch als 4/7 darstelle, reduziere ich sie auf eine Oktave, das heißt auf ein Verhältnis zwischen 1 und 1/2.

Harmonic Series Interval	Octave Reduced Interval
1/1	1/1
1/2	1/2
1/3	2/3
1/4	1/2
1/5	4/5
1/6	2/3
1/7	4/7
1/8	1/2
1/9	8/9

→ Dieses Konzept der Mitte ist also sehr alt und es ist tatsächlich die Grundlage unserer heutigen Musiksysteme. Das wussten schon die alten Musiker/Philosophen wie Pythagoras, Sokrates, Platon, Aristoteles, Aristoxenus, Ptolemäus, Aristides etc. Die

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

Komponisten und Musiktheoretiker des Mittelalters, der Renaissance setzen dieselbe Tradition fort, ich spreche von Menschen wie Guido von Arezzo, Marchetto von Padua, Gioseffo Zarlino, Glareanus, Giovanni Pierluigi von Palestrina, Claudio Monteverdi, Nicola Vicentino, Johannes Lippius, Johann Sebastian Bach, Rameau, Chopin etc. aber auch die moderneren Komponisten wie Arnold Schönberg, Bela Bartok, Paul Hindemith, Ernst Levy und Olivier Messiaen.

If it feels good, it must be in time!!



All diese Symmetrie funktioniert immer noch in der Musik von Duke Ellington, Charlie Parker, Von Freeman, John Coltrane usw., bis hin zu dem, was wir heute tun. Auf meiner Website gibt es eine Seite, auf der ich die Grundprinzipien einiger meiner symmetrischen Ideen erkläre.

Dies ist nichts Neues, da ich in dieser E-Mail feststelle, dass diese Ideen bis in die Antike zurückreichen. Viele Denker der neueren Zeit wie Moritz Hauptmann, Hugo Riemann, Heiner Ruland, Ernst Levy und Ernest McClain sprachen direkter über die Polaritätstheorie in Harmonie. Levy spricht von diesen Ideen insbesondere in funktionaler Hinsicht, aber dies ist nur der moderne Ausdruck eines ganzen proportionalen Musiksystems, das zuvor bei den Alten (in den Strukturen von Tönen und Rhythmen) und in den Tonarten des Mittelalters und der Renaissance existierten (Authentische- und Plagal-Modi zum Beispiel) und die rhythmischen Modi aus dem Mittelalter und der frühen Renaissance.

Besonders interessieren mich die Menschen, die diese musikalischen Anliegen mit physikalischen und metaphysischen Vorstellungen verbinden. Alle früheren Komponisten folgen dieser Denkweise in unterschiedlichem Maße, aber auch Menschen wie Guido, Lippius, Bach, Levy, Ellington, Messiaen, Coltrane, McClain, Ruland und Charles Muses (er nannte sich auch Musaios). Diese Menschen beschäftigten sich mit der Nutzung von Musik zur Bewusstseinsweiterung. Natürlich haben die Musiker, die keine Schriftsteller waren, ihren Ausdruck einfach durch die eigentliche Musik geschaffen. Andere, die Schriftsteller waren, drückten einige ihrer Ideen in den Büchern aus, die sie produzierten. Insbesondere Lippius, Ruland und Musaios haben mit leicht unterschiedlichen Ansätzen einige sehr interessante Dinge geschrieben.

Ruland hat ein Buch mit dem Titel „Erweiterung des tonalen Bewusstseins“ geschrieben, in dem er die Ideen von Hans Lauer erweitert, der aus einer germanischen Schule musikalischer Mystiker stammt. Ruland beschreibt Zyklen von Intervallen, die aus den Primzahlen gebildet werden. Er verwendet die Verhältnissreihen 8:8 (Einheit) 9:8 (maj2nd - erweiterte Primzahl 3) 10:8 (maj3rd - Primzahl 5) 11:8 (Tritonus - Primzahl 11) 12:8 (P5th - Primzahl 3) 13:8 (Min.6 - Prime 13) 14:8 (Moll oder natürliche Septime - Prime 7)

Laut Ruland hat sich das menschliche Bewusstsein stetig zu den äußeren Planeten unseres Sonnensystems entwickelt, wobei die Sonne als Vermittler fungiert, der die Harmonisierung der inneren und äußeren Bewusstseinsäußerungen erleichtert. Die Stimmungen, die sich mit den Primzahlen 7 (d. h. 14:8) und 13 (13:8) befassen, gehören zu einer Zeit, als Zivilisationen im Allgemeinen nach außen schauten und die Welt durch den Kosmos, das Universum und die Natur erfuhren. Ihre innere Erfahrung wurde durch den Kontakt mit dieser „äußeren“ Welt geprägt. Beginnend mit der Erfahrung des 5. (Zyklus der Primzahl 3) gab es eine Mischung, eine Brücke und die Anfänge eines Blicks nach innen sowie nach außen.

→ Um mit diesen Konzepten praktisch umzugehen, schlägt Ruland vor, ein 24tEQ-System zu verwenden, in dem die Vierteltonen auf „flexible“ Weise behandelt werden, um die Intervalle dessen zu simulieren, was Paul Hindemith „Die Heilige Domäne“ nennt, d. h. 14:8, 13:8, 11:8 (Primzahlen 7, 13 und 11). Ruland sagt also, man solle mit einem Viertelton beginnen und ihn dann danach anpassen, mit welcher dieser Primzahlen man es zu tun hat.

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

If it feels good, it must be in time!!



14:8 (7:4) = 969 Cent, temperiert auf 960 Cent

13:8 = 840,5 Cent, temperiert auf 840 Cent

11:8 = 551 Cent, temperiert auf 550 Cent

Hier sind die Epochen in der Geschichte und das entsprechende Bewusstsein, das Ruland mit jeder der Primzahlen und ihren jeweiligen Verhältnissen verband:

14:8 Cycle of 7 Movement/Spirit	Outward	Egypt	Prime 7
13:8 Cycle of 13 Dimension	Outward	Egypt/Mesopotamia/India	Prime 13
12:8 Cycle of 3 Spirit	Outward	above + China/Greece	Prime 3
11:8 Radial/Cycle of 11 Mind	Inward/Outward	Egypt/India (not sure)	Prime 11
10:8 Radiality of 5 Soul	Inward	above + Modern times	Prime 5
9:8 Radiality of 3 Movement/Soul	Inward	near Future	Prime 3 (extended)
8:8 Prime Consciousness (1)	Inward	Future	Prime 1

Diese Ideen sind für mich interessant, weil ich diese Art von Bewusstseinsweiterung mit den spontanen Kompositionen von Leuten wie Von Freeman (und der Tradition, aus der er kommt) verbinde. Ich denke an diese Dinge musikalisch genauer (dh in Bezug auf musikalische Bewegungen und Funktionen), aber die Grundidee ist dieselbe. **Auch ignorieren die meisten dieser modernen Philosophen den Rhythmus vollständig, für diese Art von Informationen finde ich nur die Schriften einiger afrikanischer Philosophen (wie Professor Willie Anku) und alter Schriftsteller (d. H. Aristoxenus, Aristides usw.), wo sie eine bestimmte Poetik vorschlagen mit der Bewegung rhythmischer Formen (die Schriften von Messiaen und Schillinger wären einige Beispiele für einige der Ausnahmen, und es gibt andere).**

Ähnlich wie Musaios schlägt Ruland einige planetarische Entsprechungen zu seinen Verhältnissen vor. Ruland schlägt auch einige planetarische Entsprechungen zu diesen Verhältnissen vor, aber seine Überlegungen erscheinen nur leicht astrologisch (diese Überlegungen werden auf den Seiten 172 bis 176 in „Expanding Tonal Awareness“ erklärt).

Hier sind Rulands Korrespondenzen.

Saturn = 8:8

Jupiter = 9:8

Mars = 10:8

Sonne = 11:8

Venus = 12:8

Merkur = 13:8

Mond = 14:8

Musaios ähnelt Schwaller de Lubicz darin, dass er sich direkt mit altägyptischen Texten befasste, aber Musaios war ein Wissenschaftler und Mathematiker, der tiefer gehen

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

konnte. Er entwickelte einige Ideen in Bezug auf die Verwendung von Klängen in eine Unterstützung der Bewusstseinsbildung, die er in einem Buch mit dem Titel *The Lion Path (Der Löwen Weg)* zum Ausdruck bringt.

Musaioi erstellte Bänder mit musikalischen Progressionen darauf, um die Wege zur Bewusstseinsweiterung zu öffnen. Seine Bänder enthalten ein 5-Limit Just Intonation-Tonsystem, das auf 22 Tönen pro Oktave basiert.

Musaioi System ist nicht aus 22 gleichen Intervallen aufgebaut, sie basieren auf kleinen Intervallverhältnissen, die keine Primzahl größer als 5 verwenden. Sein System ist jedoch vollkommen symmetrisch! Die Symmetrie erfordert nicht, dass die Intervalle zwischen den Tonhöhen oder die Dauer zwischen den rhythmischen Einsatzzeiten gleich sind, sondern nur, dass eine Art Gleichgewichtssystem am Werk ist, bei dem die Elemente um eine bestimmte Achse herum gleich sind. Bei den Tonverhältnissen von Musaioi sind diese Abstände um eine Tritonusbasis herum proportional gleich. Da der Tritonus wirklich das geometrische Mittel innerhalb der Oktave ist (für die mathematische Definition des geometrischen Mittels siehe unten unter meiner Diskussion des goldenen Schnitts),

→ fallen diese 22 Intervalle auf beide Seiten des geometrischen Mittels, 11 Intervalle auf jeder Seite.



Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

If it feels good, it must be in time!!



Und hier sind die planetarischen Entsprechungen von Musaios.

Planet(?)	Scale position	Ratio	Frequency	% of people drawn to this world	absolute pitch
Plu	1	1:1	151.70		Eb
Pan	2	25:24	158.02		E
Vulcan	3	16:15	161.81		E
Horus	4	10:9	168.56		F
Ven-Sothic	5	9:8	170.66	0.33	F
Sat-Sothic	6	75:64	177.77	0.20	Gb
Sun-Sothic	7	6:5	182.04	0.13	Gb
Moon-Sothic	8	5:4	189.63	0.07	G
Mar-Sothic	9	32:25	194.18		G
Mer-Sothic	10	4:3	202.27	0.07	Ab
Jup-Sothic	11	27:20	204.80	0.07	Ab
Ura-Sothic	12	45:32	213.33 (64:45 215.75)	0.07	A
Nep-Sothic	13	40:27	224.74		B
Plu-Sothic	14	3:2	227.55		Bb
Pan-Sothic	15	25:16	237.03		B
Vulcan-Sothic	16	8:5	242.72		B
Horus-Sothic	17	5:3	252.83		C
Sothis-Sothis	18	128:75	258.90		C
Pre-Pleromic Moon	19	16:9	269.69		Db
Pre-Pleromic Sun	20	9:5	273.06		Db
Pre-Pleromic Sat	21	15:8	284.44		D
Pre-Pleromic Ven	22	48:25	291.26		D
Pre-Pleromic Jup		2:1	303.40		Eb

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

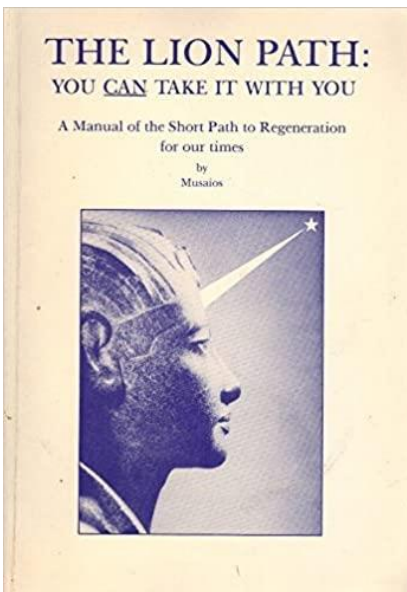
mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

If it feels good, it must be in time!!



Ich halte beide Ansätze für philosophisch, obwohl sowohl Ruland (in seinem Buch) als auch Musaios (in seinem Buch kryptisch erklärt und auf seinen Lion Path-Kassetten praktisch angewendet) versuchen, diese Ideen musikalisch auszudrücken. → Insbesondere die Lion-Path-Bänder klingen eher wie Klangmantras als wie Musik.

Es ist interessant für mich, dass der Ansatz des Philosophen fast immer darin besteht, mit der Tonalität zu arbeiten, indem er die Strukturen von Stimmungssystemen manipuliert, **während der Ansatz des Musikers hauptsächlich darin besteht, die akzeptierten musikalischen Klänge der damaligen Zeit durch die tatsächlichen Bewegungen (dh Rhythmen) zu manipulieren.** von rhythmischen/melodischen/harmonischen Strukturen. Daher scheinen die Ideen hinter Platzierung, Dauer und Kombinationen von Tonhöhen und was sie symbolisieren, für den Musiker wichtig zu sein, und die meiste Zeit sind die **Formen, die die Klangsymbole annehmen, verschiedene Arten musikalischer Bewegung.**

→ Das ist auch der Ansatz, den ich bevorzuge. Bewegung ist die Grundlage von allem, was wir wissen, und wenn wir also Gleichgewichtskonzepte ausdrücken wollen, müssen wir in den Bewegungen dieser Gleichgewichte nach unseren Symbolen suchen - mit anderen Worten, **dynamisches Gleichgewicht ist möglicherweise der Schlüssel.** Obwohl es keinen Zweifel gibt, dass die Strukturen von Stimmsystemen bei all dem eine Rolle spielen, würde ich sagen, dass diese Rolle viel weniger wichtig ist als die Bewegungen. Menschen und andere Lebewesen haben, wie alle von der Natur geschaffenen Dinge, eine Toleranz, die es uns ermöglicht, Prinzipien zu erkennen, wenn sie sich dem idealen Mittel nähern. **Zum Beispiel muss eine perfekte Quinte nicht „perfekt“ sein, damit wir die Qualität der Quinte erkennen und psychologisch darauf reagieren können.** Es ist die Idee des Fünften, auf die wir reagieren, nicht seine Vollkommenheit. Tatsächlich ist jedes Fünftel, das wir in einem Musikstück hören, anders, wenn es von Menschen gespielt wird. Genau wie in der Astrologie gibt es eine Einflussosphäre, einen Bereich, der bei Annäherung bestimmte Reaktionen in uns auslöst. Dieser Bereich ist von Person zu Person unterschiedlich groß, je nach Persönlichkeit, Genetik, Hintergrund, Training usw., aber diese Kugeln sind im gesamten menschlichen Spektrum bemerkenswert konsistent. **Wir müssen im gesamten menschlichen Spektrum, in allen Kulturen und allen Epochen nach Beweisen suchen, wenn wir Hinweise darauf finden wollen, was die musikalischen Universalien sind, die ursprünglichen musikalischen Elemente, auf die wir möglicherweise alle reagieren. Und dafür müssen wir in der Zeit zurückgehen und helfen, unsere grundlegendsten musikalischen Konzepte zu definieren und zu klären ...**

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

→ Was ist...

Musik

musikalischer Rhythmus

musikalischer ton

musikalische Melodie

Musikalische Harmonie (mit Harmonie meine ich Übereinstimmung, die Harmonie im weiteren Sinne ist, nicht das Dur-Moll-Tonsystem, das Harmonie im engeren Sinne ist)

musikalische Gestalt

musikalische Poesie (auch musikalische Rhetorik genannt, d.h. Ausdruck von Ideen, Gefühlen, Schönheit und Emotionen durch die Verwendung der Elemente der Musik)

If it feels good, it must be in time!!



In all diesen Bereichen spielte für die Antike die Proportion eine große Rolle.

Apropos Symmetrie:

Sie sagen, Sie interessieren sich für die „Funktion“ der musikalischen Idee: Wie würden Sie dann die Funktion von „Symmetrie“ definieren? Was ist das „harmonische Mittel“ und das „arithmetische Mittel“?

Das harmonische Mittel und das arithmetische Mittel (zusammen mit dem geometrischen Mittel und dem goldenen Schnitt) habe ich oben etwas erklärt, und viele dieser Informationen sind im Internet oder in Büchern verfügbar, es ist nicht so kompliziert herauszufinden.

Mit Funktion meine ich, wie etwas in Bezug auf die Dinge um es herum funktioniert.

Da Musik als Wissenschaft der Bewegung angesehen werden kann, bedeutet Funktion in der Musik im Allgemeinen, wie sich etwas in Beziehung zu anderen Dingen um sie herum bewegt.

Also könnte ich Symmetrie folgendermaßen verwenden und sagen, dass diese beiden Dinge symmetrisch um eine Achse von ‚C‘ sind ...

G C

E Ab

C F

weil C bis E bis G die gleichen aufsteigenden Intervalle sind wie C bis Ab bis F absteigend sind. Aber hier ist eigentlich keine offensichtliche Funktion impliziert, es ist nur eine Aussage, dass die Struktur dieser beiden Triaden symmetrisch um „C“ herum ist. Wenn ich jetzt sage, dass sich der zweite Dreiklang „bewegt“ oder zum ersten Dreiklang fort schreitet, spreche ich jetzt von Funktion, weil ich feststelle, dass der Fmin-Dreiklang zum Cmaj-Dreiklang fort schreitet, und ich kann über die Bewegung zwischen diesen beiden Klängen als einer Entität sprechen, beide beziehen sich auf die Beziehung dieser beiden Triaden (3 ähnlichen Elementen, eine Familie). Ich kann also darüber sprechen, wie der Fmin-Dreiklang in Bezug auf den Cmaj-Dreiklang funktioniert, ich kann darüber sprechen, wie der Cmaj-Dreiklang in Bezug auf Fmin funktioniert, oder ich kann über die Funktion der Bewegung selbst sprechen – eine dritte und unsichtbare Beziehung dazu beinhaltet den „Klang der Bewegung“ selbst. Ich kann von dieser besonderen Funktion und Bewegung als Zentripetalbewegung sprechen, davon, dass das Fmin zum Cmaj „gezogen“ wird, und von der Symbolik, die diese Bewegung ausdrückt.

Im obigen Fall fungiert Fmin als negative Dominante von Cmaj (aber natürlicher von Cmin). Stellen wir uns zunächst zwei parallele Tasten vor, Cmaj und Cmin. Diese beiden Wurzeldreiklänge sind symmetrisch um eine Achse von Eb/E. Das heißt, die Beziehung von Cmaj zu Eb ist die gleiche wie die Beziehung von Cmin zu E in der entgegengesetzten Richtung. Und die Achse von Eb/E könnte als Achse der Summe 7 beschrieben werden, weil Eb (3) und E (4) sich zu 7 ($3 + 4 = 7$) summieren. Darüber diskutiere ich an anderer Stelle auf meiner Website und vielleicht in meinem Blog.

G G

E Es

C C

Wenn Sie darüber meditieren, werden Sie feststellen, dass es

C:\Users\priva\Desktop\Steve Coleman\theory.doc

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

wahr ist, aber Sie müssen in der Lage sein, sowohl absteigend als auch aufsteigend zu denken.

If it feels good, it must be in time!!



C up to Eb (min3rd)	G down to E (min3rd)
E down to Eb (semitone)	Eb up to E (semitone)
G down to Eb (maj3rd)	C up to E(maj3rd)

Aber die Tonika dieser beiden Trias ist C, obwohl die Systeme symmetrisch in entgegengesetzten Richtungen erzeugt werden. Wenn Sie nun diese beiden Dreiklänge in Richtung tonaler Beziehungen erweitern, sagen wir, dass traditionell Gmaj als die Dominante von Cmaj angesehen wird. **Dies liegt daran, dass der Gmaj-Dreiklang ausgehend von der dominanten Stufe des Cmaj nach oben aufgebaut ist.** Wenn wir uns in der Tonart Cmaj befinden, denken wir, als wäre C der Ton, der diese besondere Tonalität erzeugt. Die Dreiklänge von Cmaj - im Diagramm unten ist der rote Dreiklang (Gmaj) die Dominante in der Tonart von Cmaj und der blaue Dreiklang (Fmaj) ist die Subdominante in der Tonart von Cmaj. Hier denke ich positiv und aufsteigend und denke darüber nach, wie die Triaden Gmaj und Fmaj innerhalb der Gravitationssphäre von Cmaj funktionieren.

G A B **C** **D** E F
E F G **A** **B** C D
C D E **F** **G** A B

Das Folgende sind also dominante bzw. subdominante Progressionen.

D E **C** C
B C **A** G
G G **F** E

Die Dreiklänge von -Gmaj - wenn wir uns in der Tonart von -Gmaj befinden, denken wir, als ob G der Ton ist, der diese bestimmte Tonalität negativ erzeugt (also absteigend denken). Im Diagramm unterhalb des blauen Dreiklangs (-Cmaj oder Fmin) ist die Dominante in der Tonart von -Gmaj (Cmin) und der blaue Dreiklang (-Dmaj oder Gmin) ist die Subdominante in die Tonart -Gmaj. Hier denke ich negativ und absteigend Weise und ich denke darüber nach, wie die Triaden -Cmaj und -Gmaj funktionieren innerhalb der Gravitationssphäre von -Gmaj (oder Cmin).

G F Eb **D** **C** Bb Ab
Eb D C **Bb** **Ab** G F
C Bb Ab **G** **F** Eb D

Die folgenden sind also negative Dominante und negative Subdominante Progressionen bzw.

C C **D** Es
Ab G **Bb** C
F Es G G

Da Gmaj jedoch auch als die Dominante von Cmin (oder -Gmaj) gilt dann kann -Cmaj (oder Fmin) als negative Dominante von Cmaj betrachtet werden.

D Es **C** C
B C **Ab** G
G G **F** E

Wenn Sie sich diese Progressionen ansehen, werden Sie feststellen, dass sie alle symmetrisch in der Bewegung (dh in der Funktion) und in Bezug auf die Beziehungen der Intervalle sind (nicht nur symmetrisch in der Struktur um eine bestimmte Achse). **Was ich hier mit Cmaj und -Gmaj beschrieben habe, sind zwei Tonsysteme, die symmetrisch um die Achsen Es/E und A/Bb liegen.** Die A/Bb-Achse ist ebenfalls ein Summen-7-Intervall, weil A (9) + Bb (10) = 19 - 12 = 7 (minus 12, weil unser Musiksystem wirklich ein Mod 12- oder Basis 12-System ist).

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

Das ist es also, was ich mit Funktion meine, und normalerweise **If it feels good, it must be in time!!** nenne ich Funktionen nur, damit ich und die Leute, mit denen ich kommuniziere, wissen, wovon ich spreche. Aber der Name ist fließend und die Funktionen können sich ändern, aber die Prinzipien sind unveränderlich.



Es stimmt, dass Messiaens Ideen und Theorien nicht neu sind, wenn man sie als

Teil des Ganzen betrachtet. Messiaen selbst bezieht sich normalerweise auf die Natur, wenn er die Verwendung von Symmetrie erklärt (nicht rückgängige Rhythmen und ihr harmonisches Äquivalent, die Modi begrenzter Transpositionen), er bezieht sich eigentlich nur auf seinen religiösen Glauben, wenn er erklärt, wie er die „Theorie“ in verwendete seine Musik.

➔Was mich anspricht, ist die musikalische Konsistenz, die er durch den extremen Einsatz weniger Grundideen und durch das Potenzial ihrer Kombinationen und Ergänzungen erreicht hat.

Ja, das gefällt mir auch an Messiaens Ideen. Es sind großartige Ideen - auch wenn ich das Gefühl habe, dass die Prinzipien die gleichen sind, die in der Vergangenheit viele Male zum Ausdruck gebracht wurden (ähnlich meinen eigenen Ideen, die ebenfalls nicht neu sind), aber mit Messiaens eigener besonderer Sprache und Einsichten.

Aber deshalb würde ich gerne wissen, wie Sie „Funktion“ einer musikalischen Idee definieren und worauf sie sich in der Globalität Ihrer musikalischen Gedanken bezieht. Was sind die Wege von der „Funktion“ zu ihrer strukturellen und (klang-)symbolischen Anwendung?

Ich habe oben einige Beispiele für die Funktion gegeben. **Vielleicht sollte ich sagen, dass die Funktion für mich letztendlich von der Natur definiert wird.** Die Natur ist der letzte Schiedsrichter darüber, was funktioniert und was nicht funktioniert, und das ist der globale oder universelle Aspekt dessen, womit ich es zu tun habe. **Der Weg von der Funktion zur Struktur basiert wirklich nur auf Erfahrung und Versuch und Irrtum ➔Trial & Error.** Nicht nur Ihr eigenes Ausprobieren, sondern auch die Erfahrung jener zeitgenössischen, älteren oder ehemaligen Musiker, die Sie respektieren oder denen Sie vertrauen können.

➔Dennoch habe ich das Gefühl, dass ein Musiker seine eigene Arbeit auf dem aufbauen muss, was er selbst erlebt hat.

➔Wenn ich also ein bestimmtes Gefühl oder eine bestimmte Erfahrung aus dem Konzept eines Kreises oder Dreiecks bekomme, kann mir das mehr Selbstvertrauen geben, wenn ich dieses Symbol oder diese Form in meiner Arbeit verwende, um ein bestimmtes Gefühl, eine bestimmte Emotion oder Schwingung zu projizieren.

Dann muss ich über die Idee hinter dieser Funktion nachdenken, um zu der musikalischen Methode oder dem musikalischen Werkzeug zu gelangen, das ich verwenden kann, um diese Funktion (im Moment) am besten durch Klang auszudrücken.

Ich würde also sagen, dass der wahre Weg Erfahrung und Kontemplation und Meditation über diese Erfahrung ist. Die Erfahrung ist Outsight (das, was durch die Sinne hereingebracht wird), aber die Meditation ist Einsicht (das, was vom Verstand betrachtet wird).

In Bezug auf das Beispiel der Symmetrie, das Sie in der letzten Mail gegeben haben, ist der „Resonanzakkord“ die Verbindung der aufsteigenden Teiltöne von C Maj und der absteigenden Teiltöne von D Maj:

Aus theoretischer Sicht die Verbindung von Oberton (C) und Unterton (D) Reihe gibt den 3. der Modi begrenzter Transpositionen (in seiner 1. Transposition: Modus 3 von C:C D Eb E F# G G# A# H). Und tatsächlich fehlt in jeder Summe der Teiltöne (C oder D) nur ein Ton, um den gesamten Modus 3 zu erhalten: In der Summe der C-Obertonreihe „fehlt“ Eb und in der Summe der D Untertonreihe ist es F#.

Heart Pulse Code

Udo matthias 07626-2 999 847

mobil: 017621-605276

<http://www.udomatthias.com>

<https://www.facebook.com/udo.matthias.3>

info@udomatthias.com

Ich finde das sehr interessant, weil es wahrscheinlich bedeutet, **If it feels good, it must be in time!!** dass die anderen Modi der begrenzten Transposition auch als Konjunktionen von Teiltönen angesehen werden könnten.



Ich werde versuchen, es herauszufinden!

Hey, lass mich wissen, was du herausfindest, es würde mich sehr interessieren.

Schon beim Anblick von Messiaens Modi merkte ich, dass er es wirklich mit der temperierten Oberton- und Untertonreihe zu tun hatte Weg.

Es gibt eine große Tradition dieser Idee, die bis zu den Ägyptern und Babyloniern zurückreicht und in verschiedenen Epochen mit sehr unterschiedlichen Namen bezeichnet wurde.

➔Ich nenne es einfach musikalische Reziprozität.

Entschuldigung, aber ich verstehe nicht, wenn Sie sagen, dass D negativ Gmin ist und dass G die Wurzel von negativem D maj ist.

Wie ich oben erklärt habe, ist negatives Dmaj dasselbe wie Gmin. Beispielsweise besteht ein Gmaj-Akkord aus einer aufsteigenden großen Terz (G bis B) und einer aufsteigenden kleinen Terz (B bis D).

Nun, negatives Dmaj ist das gleiche Konzept, aber beginnend mit D und absteigend. Wir beginnen mit einer absteigenden großen Terz (D bis B) und dann mit einer absteigenden kleinen Terz (B bis G). Wir alle wissen jedoch, dass wir, wenn dieser Dreiklang erklingt, dies als Gmin hören werden (dieser Teil wird erlernt) und wir werden den Grundton als G hören (dieser Teil ist das Ergebnis unserer Struktur als Menschen).

Denn das stärkste Intervall ist hier die Quinte (D bis G) und bei jeder Quinte hört der eingeweihte Musiker den Grundton als Grundton oder Hauptstützton.

Hier also die beiden Situationen mit positivem und negativem Dur-Dreiklang:

G B D (positiv aufsteigender Dur-Dreiklang, Tonika = G, das ist der Erzeuger dieser Obertonreihe, d.h. 1. Teilton = G, 3. Teilton = D, 5. Teilton = B, diese Teiltöne sind positive Teiltöne eines Obertons oder einer positiven Reihe)

D Bb G (negativ absteigender Dur-Dreiklang, Tonika = G, jedoch ist D der Erzeuger dieser Untertonreihe, d.h. 1. Teilton = D, 3. Teilton = G, 5. Teilton = Bb, diese Teiltöne sind negative Teiltöne eines Untertons oder einer negativen Reihe)

Sie MÜSSEN in der Lage sein, Ihr Denken anzupassen, um dies zu verstehen! Sie müssen in der Lage sein, sich das Gegenteil von dem vorzustellen, was Sie gewohnt sind. Die meisten Musiker denken nur aufsteigend, man muss absteigend denken lernen, zuerst strukturell - dann funktional.

Peace

Steve