



HEILIGER

KLANG

DER NATUR

**Ein harmonikaler Nachvollzug des
„Weges zum naturtönigen Kultgesang“
von Archimandrit Johannes**

Hans G. Weidinger

2013

AUSGANGSPUNKT

Ein Buch



„Der Weg zum
naturtönigen
Kultgesang“
Archimandrit Johannes

2 CDs



„Naturtöniger
Kultgesang“
Die 8 Kirchentonarten“

Herausgegeben vom „Heiligen Dreifaltigkeitskloster Buchhagen“

Das Heilige Dreifaltigkeitskloster in Buchhagen

ist ein junges orthodoxes Kloster, wo Liturgie und Geist der Ostkirche in besonderer Weise mit deutscher Sprache und Kultur verbunden werden. Der Autor des Buches ist Abt dieses Klosters.

Er legt dort ausführlich das Ergebnis von 10 Jahren harmonikalen Studien dar und belegt es in 2 CDs mit Gesängen aus seinem Kloster. Die Kapitel dieses Buches behandeln:

- ❖ Harmonikale Betrachtung der Naturtöne und ihre Darstellung in Zahlen
- ❖ Musikalisches Empfinden. Intervallerkennung und Toleranzen
- ❖ Stimmungssysteme im Abendland.
- ❖ Tonsysteme in der Antike
- ❖ Tonstufen und Tonarten im Gregorianischen Choral
- ❖ Der Weg zur Naturtönigkeit im Deutschen Choral
- ❖ Tonstufen und Tonarten im Deutschen Choral
- ❖ Neumen, Melos und Gesangspraxis im Deutschen Choral

Der Abt hat zum Harmonik-Symposium 2013 u. a. geschrieben:

„In der Musik, die ja auch immer eine Vorandeutung des Kommenden ist (sofern sie aus der Berührung mit dem Geist entsteht - man denke an Schönbergs Opus 11 und dessen prophetischer Vorabbildung der Katastrophen der Weltkriege und der Zerstörung des Menschenbildes, aber auch an die Zwölftonmusik und die weitere Auflösung der musikalischen Materie in totale Abstraktion, Willkür und Chaos), kündigt sich nun auch das ganz andere, das unerwartet Kommende an, welches wir als Weg der Heilung und Neugeburt aus dem Geiste erfahren.

Daß dieses Neue im Raum des Heiligen Gestalt annimmt, liegt wohl in der Natur der Sache. Als Symbol sei unser Dorisch (der Auferstehungsmodus) mit der Sekunde 7/8 und der Sexte 7/12 genannt, aber auch das Phrygische als Mysterientonart mit der phrygischen Sexte 8/13. In beiden Tonarten wird zudem die Obertonquarte 8/11 benutzt.

Diese Musik ist nicht machbar im Geiste der Magie und der Technik, nicht im „solve et coagula“, sondern wird empfangen aus der Haltung der Umkehr zum Dreieinen Gott und des demütigen Lauschens auf das, was Er, der Schöpfer selbst, uns gegeben hat.“



**DIE BASIS DES
NATURTÖNIGEN KULTGESANGES**

DIE NATURTÖNE ~ OBERTÖNE

LAMBDOMA – SYSTEM UND SYMBOL

**DIE ANTIKEN GRIECHISCHEN
TONSYSTEME**

DIE NATURTÖNE

OBERTÖNE - UNTERTÖNE

Das Grundphänomen:

mit der ganzzahligen Teilung einer Saite entstehen
die ganzzahlig vielfachen Frequenzen
der Obertöne



usw. ...



mit der ganzzahligen Verlängerung einer Saite
entstehen die ganzzahlig abnehmenden Frequenzen
der Untertöne



usw. ...



NATURTONREINE MUSIKELEMENTE

Die Naturtonreihe
der ersten 4 Oktaven

TEILTÖNE 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Grundton

tiefer tiefer tiefer

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

OBERTÖNE



NATURTONREINE MUSIKELEMENTE

Reintönige Tonleiter

The image displays a musical staff with two systems: a treble clef system and a bass clef system. The treble clef system shows a scale of notes labeled c, d, e, fis, g, a, b, h, c. The bass clef system shows the corresponding lower notes. The notes are numbered 1 through 15, with 1 being the 'Grundton' (fundamental) and 2-6 being the first six overtones. The notes 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, and 15 are also labeled with their respective letter names: c, d, e, fis, g, a, b, h, c. The notes 7, 10, and 12 are marked with blue arrows pointing left and the word 'tiefer' (lower), indicating that these notes are lowered to fit the natural harmonic scale. A speaker icon is located to the right of the staff.

c d e fis g a b h c

Grundton

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

OBERTÖNE

tiefer tiefer tiefer

NATURTONREINE MUSIKELEMENTE

Die Naturtonreihe der ersten 4 Oktaven

Wichtiger Hinweis* :

Im Gegensatz zur heute meist üblichen Praxis, das Intervallverhältnis 8/11 als (zu tiefen) Tritonus zu beschreiben (Fis↓ über C), wird im naturtönigen System des deutschen orthodoxen Kirchengesangs die 8/11 als „hohe Quarte“ oder „Obertonquarte“ qualifiziert (F^{OT} über C). In den „hochgestimmten“ Kirchentonarten wird durchgängig statt der pythagoreischen (Unterton-) Quarte 3/4 die Obertonquarte 8/11 benutzt.

*) Hinweis aus dem Kloster in Buchhagen

DIE INDIVIDUALITÄT DER NATURTONLEITER

The image displays three musical staves, each representing a different natural scale. The top staff is labeled 'C' (C major), the middle 'D' (D major), and the bottom 'H' (H major). Each staff shows a sequence of notes with red arrows indicating the direction of the scale. A vertical red bar is drawn across the three staves, highlighting the 'fis' note in each. The notes are labeled with their respective scale degrees: 11 for C, 10 for D, and 12 for H.



Fis von oben nach unten

Die Töne in der Naturtonleiter gelten immer nur für ihren eigenen Grundton.
Z.B der Ton "fis" der C-Tonleiter (11. Teilton) hat eine andere Frequenz (726Hz) als das "fis" der D-Tonleiter (10. Teilton, 733,3Hz) oder der H-Obertonreihe (12. Teilton, 742,5Hz).

nach www.lehrklaenge.de

NATURTONREINE MUSIKELEMENTE

Reintönige Intervalle

A musical staff in G-clef showing seven notes: G+, G-, H, G+, G-, G+, H. Red lines connect the notes to labels above and below the staff. Labels above the staff indicate intervals: 1:2 Oktave (between G+ and G+), 8:15 gr. Septime (between G+ and H), 3:5 gr. Sexte (between G+ and G-), 2:3 Quinte (between G- and H), 3:4 Quarte (between G- and G+), and 2:3 gr. Terz (between G+ and G-). Labels below the staff indicate frequency ratios: G+ 8:9, G- 9:10, H 15:16, G+ 8:9, G- 9:10, G+ 8:9, and H 15:16.



NATURTONREINE MUSIKELEMENTE

Reintönige Intervalle

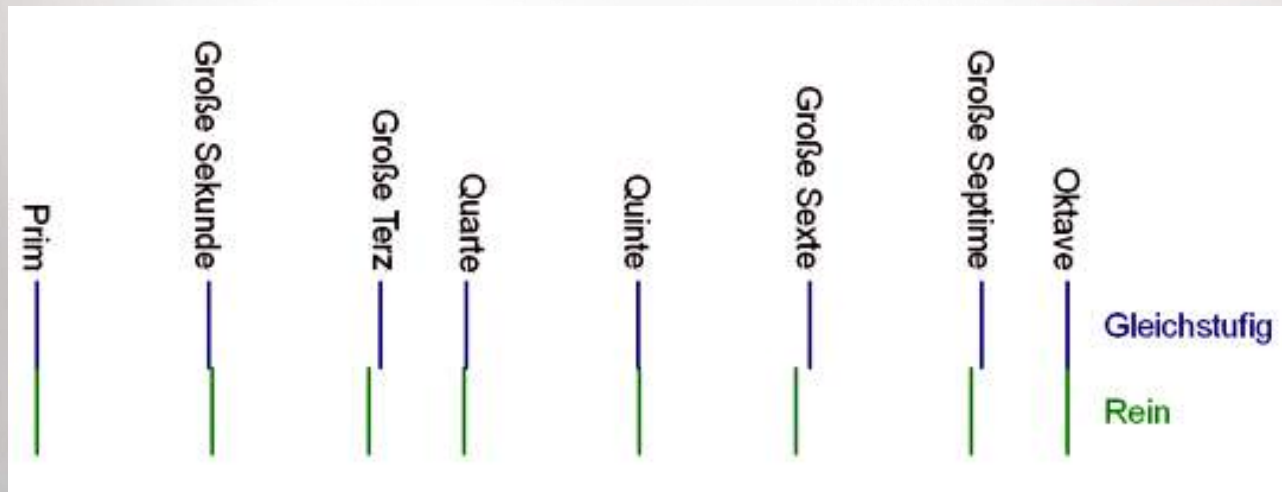
A musical diagram illustrating natural intervals on a 16-string monochord. The diagram consists of two staves, treble and bass, with 16 strings numbered 1 to 16. Red brackets and labels indicate the following intervals and their ratios:

- Oktave (1:2) between strings 1 and 2.
- Quinte (2:3) between strings 2 and 3.
- Quarte (3:4) between strings 3 and 4.
- gr. Terz (3:5) between strings 3 and 5.
- gr. Sexte (4:5) between strings 4 and 5.
- kl. Terz (5:6) between strings 5 and 6.
- kl. Sexte (5:8) between strings 5 and 8.
- gr. Ganzton (8:9) between strings 8 and 9.
- kl. Ganzton (9:10) between strings 9 and 10.
- kl. Septime? (4:7) between strings 4 and 7.
- gr. Septime (8:15) between strings 8 and 15.
- Halbton (15:16) between strings 15 and 16.

*Die verschiedenen Intervalle
auf dem Monochord anspielen!*

NATURTONREINE MUSIKELEMENTE

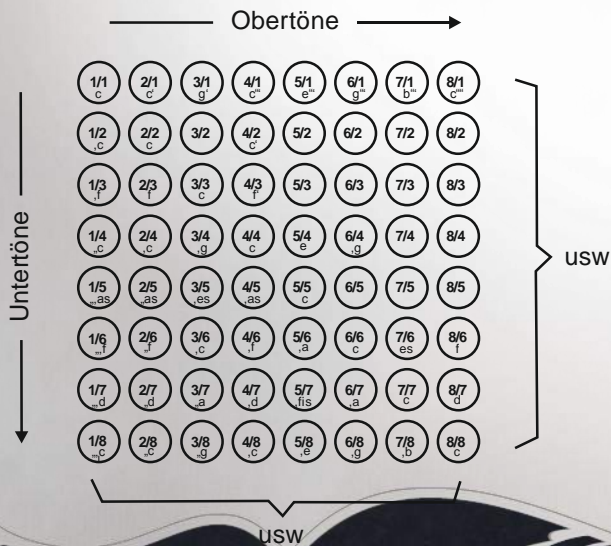
Reintönige : gleichstufige Intervalle



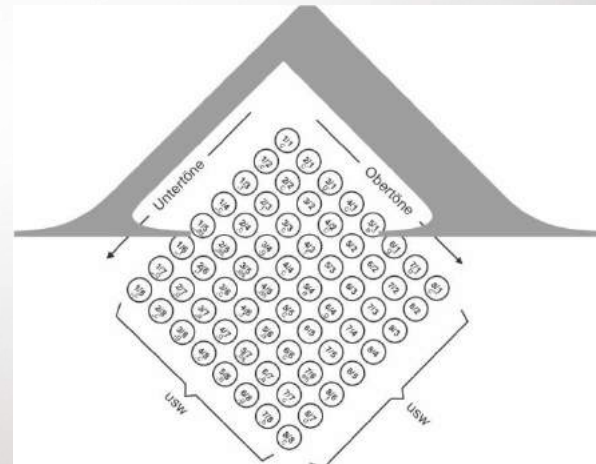
LAMBDOMA SYSTEM UND SYMBOL

Eine systematische Ordnung
der Naturtöne

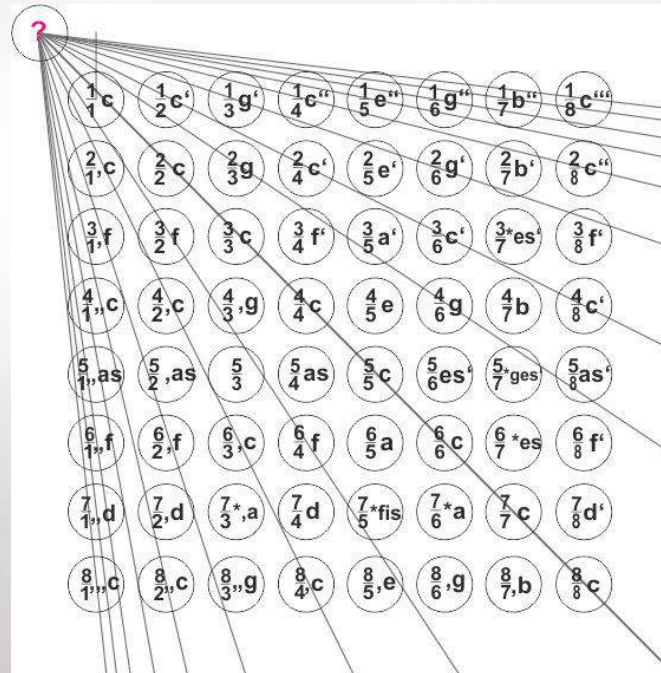
Als orthogonale
Matrix



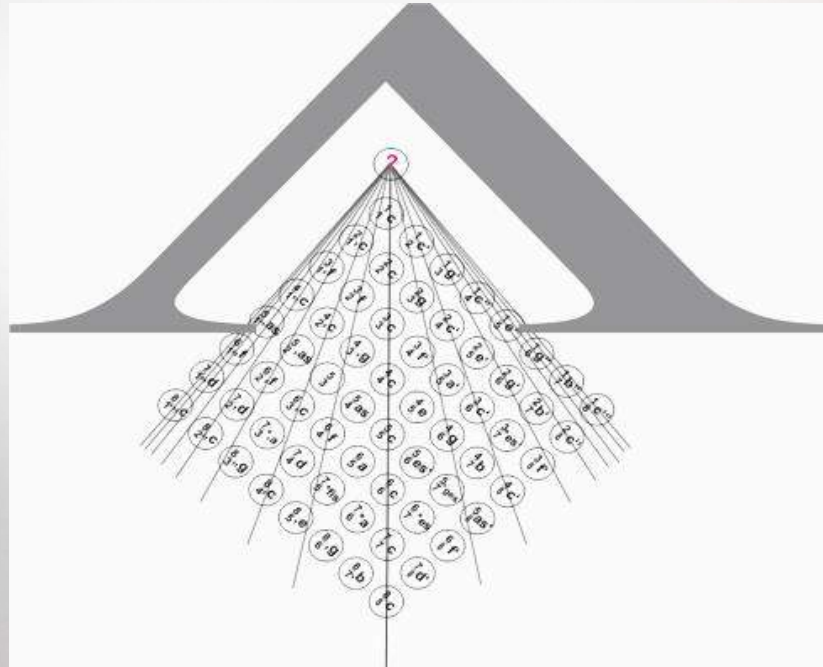
Als antikes Λ :
„Lambdoma“



GLEICHTONLINIEN WEGWEISER IN DIE TRANSZENDENZ



GLEICHTONLINIEN IM LAMBDOMA



DEUTUNG DER GLEICHTONLINIEN IM LAMBDOMA

Der Archimandrit Johannes schreibt dazu:*

„Die Gleichtonlinien treffen sich an der Stelle, wo bei Weiterführung der Zahlenreihe sich oben links der Zahlenwert 0/0 ergäbe.

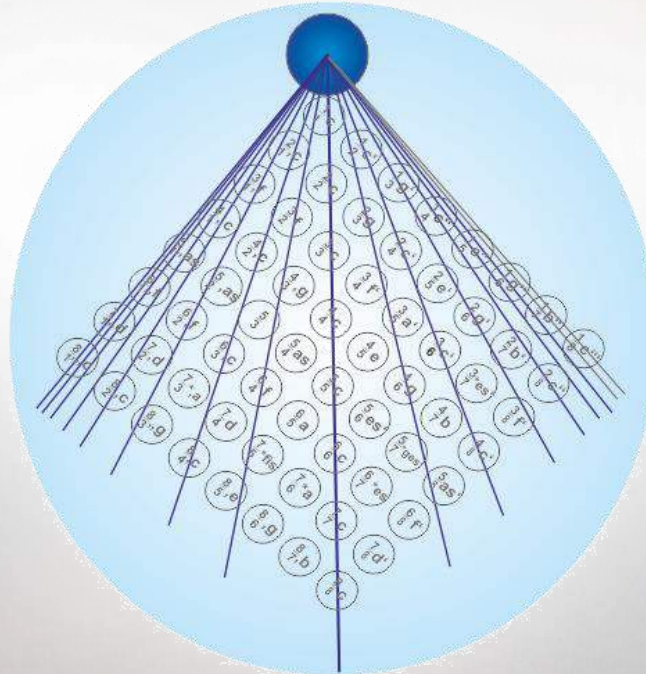
Das Obertonfeld verweist also durch seine Zahlenstruktur auf diesen Wert, der physikalisch nicht erscheint, und rein mathematisch sinnlos ist, aber doch den verborgenen Ursprung des Ganzen graphisch abbildet, der außerhalb des Feldes liegt, aber doch alle Werte im Feld ordnet.

Alle Gleichtonlinien weisen auf diesen Punkt.

Wir deuten diesen Wert als harmonikalisches Symbol Gottes des Vaters, des unerkennbaren göttlichen Urgrundes allen Seins. Der zuerst erscheinende Wert 1/1 ist dann das Symbol des Sohnes, des ewigen Schöpferwortes, die Gleichtonlinien schließlich ein Symbol des heiligen Geistes.

Die Wohlordnung der sich aus der Eins entfaltenden Klänge kann man dann als Bild der in der Schöpfung waltenden Weisheit nehmen.“

LAMBDOMA SYMBOL DER TRANSZENDENZ





DIE ANTIKEN GRIECHISCHEN TONSYSTEME

Der kultische Hintergrund

Das antik-griechische Gesangssystem

Tetrachord und Tetrachordsysteme

Die antiken Tonsysteme

DER KULTISCHE HINTERGRUND

„In der Frühzeit (der griechischen Antike) hatte der Gesang den höchsten Rang und war in die religiösen Riten und Bräuche eingebunden. Musik bildete eine untrennbare Einheit mit religiöser Dichtung. Musikgattungen waren ursprünglich dichterische Gattungen.

.....

Die Stücke der ältesten Chorlyrik sind nicht nur an chorischen Vortrag, sondern auch an eine Art streng ritualisierten Tanzes gebunden, der freilich mit heutigen Vorstellungen von Tanz rein gar nichts zu tun hat, sondern eher dem Schreiten der Priester im liturgischen Vollzug zu vergleichen ist.

Musik war nicht Mittel sinnlichen Genusses, sondern beanspruchte in ihrer Einheit von Sprache, Gesang und Bewegung den ganzen Menschen“*

DAS ANTIK-GRIECHISCHE GESANGS-SYSTEM

„Der Gesang war stets einstimmig. Er bewegte sich in kleinen Tonräumen, die selten die Quarte überschritten, und wurde oft von einem Instrument begleitet.

.....

Man kannte drei Grundtonarten ($\alpha\mu\upsilon\nu\iota\alpha\iota$), Dorisch, Phrygisch und Lydisch, die naturtönig diatonisch gestimmt und durch eigene Abfolgen von Halb- und Ganztönen charakterisiert waren. Da die Tonleitern in der früheren Zeit von oben nach unten absteigend empfunden wurden, also an der oberen Oktave „hingen“, sind die Tonarten heute spiegelverkehrt zu lesen!

<u>Dorisch:</u>	Ganzton-Ganzton-Halbton	F - Es - Des - C
<u>Phrygisch:</u>	Ganzton-Halbton-Ganzton	F - Es - D - C
<u>Lydisch:</u>	Halbton-Ganzton-Halbton	F - E - D - C “ *

DAS TETRACHORD

„Mit ihren jeweils vier Tonstufen entsprechen diese Tonstrukturen dem Bau der *Lyra*, dem wichtigsten Instrument im Kult des Gottes Apollo, auf welcher zwischen zwei Hörner 4 Saiten gespannt sind.

Eine solche modusbildende *Viertongruppe* nennt man *Tetrachord*.

.....

In einem solchen Tetrachord sind der untere und obere Ton (1 und 4) festgelegt, während die dazwischen liegenden Töne (2 und 3) beweglich sind. Durch verschieben der beiden Binnentöne (auf der Lyra: Umstimmen der beiden mittleren Saiten) erzeugt man andere Tonarten.“*

TETRACHORD-SYSTEME

ERSTER SCHRITT

„Später wurden zwei Tetrachorde so zusammengebunden, daß der Endton des einen mit dem Anfangston des anderen Tetrachordes in eins fällt.

Diese Siebentonleiter nannte man *zusammengebundenes System* (επταχορδος, συνεμμενος).

Die Quarte verband als gemeinsame Mitte beide Tetrachorde und hieß dementsprechend *Mese*.

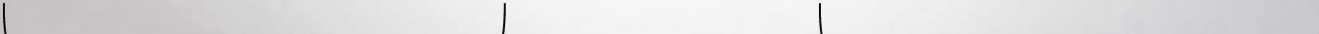


TETRACHORD-SYSTEME: TONLEITERN

„Ab etwa dem 7. Jahrhundert v. Chr. wurde oben ein zusätzlicher Ton beigefügt. So entsteht die Struktur unserer plagalen Modi¹.

Bei der anderen Art der Leiterbildung fügte man zwischen die beiden Tetrachorde einen *Zwischenschritt*, *Zeuxis* (*διαζευξις*, *ζευξις*). So entstand die Struktur unserer authentischen (kyrialen) Modi.

1 Tetrachord 4 Diazeuxis 5 Tetrachord 8



Diese letztere Struktur liegt den antiken Intervallnamen zugrunde.“*

1) Sie sind gegenüber den kyrialen Modi um eine Quarte nach unten versetzt.

DIE ANTIKEN TONSYSTEME

Die griechischen Bezeichnungen waren in latinisierter Form bis ins Mittelalter gebräuchlich

semitonium (Halbton)	kleine Sekunde
Tonus (Ganzton)	große Sekunde
semiditonus (Anderthalbton)	kleine Terz
ditonus (Zweiton)	(pythagoräische) große Terz
diessaron (durch Vier)	Quarte
dipente (durch Fünf)	Quinte
semitonium cum diapente (Halbton und Quarte)	kleine Sexte
tonus cum diapente (Ganzton und Quarte)	große Sexte
semiditonus cum diapente (Anderthalbton und Quinte)	kleine Septime
Ditonus cum diapente (Zweiton und Quinte)	große Septime
Diapason (durch Alle)	Oktave

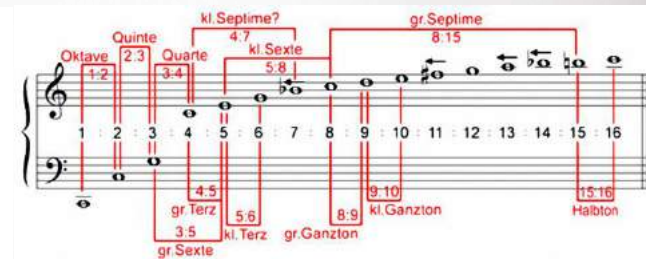
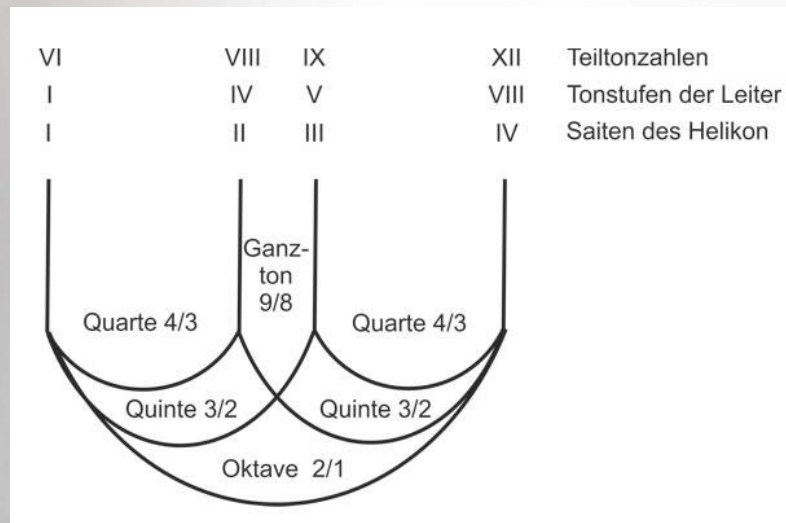
Dementsprechend wurde auch die Lyra weiterentwickelt, woraus die *Kithara* mit sieben oder acht Saiten entstand.*

*) Weg zum naturtönigen Kultgesang, S. 108

DER SYMMETRISCHE PYTHAGOREISCHE TETRACHORD-RAHMEN

„Auf Pythagoras geht jene Struktur des Tonsystems zurück, die dann von allen späteren antiken und mittelalterlichen Theoretikern übernommen wurde.

Sie beruht auf einer Symmetrie, die von den Gegebenheiten des Obertonspektrums her nicht ohne weiteres vorgegeben ist, sondern einen besonderen kulturschöpferischen Akt darstellt.“*

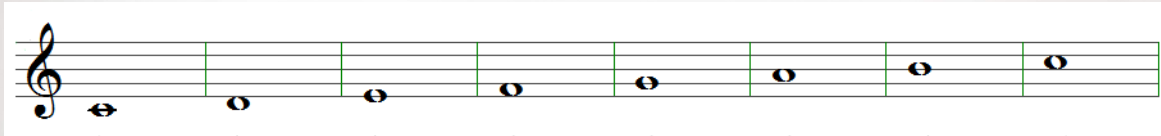


Die im linken Bild genannten Zahlenverhältnisse beziehen sich auf Frequenzen.

C-DUR TONLEITER

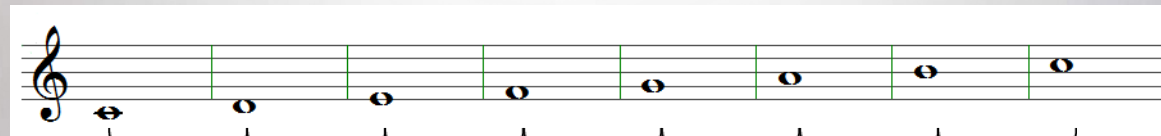
pythagoreisch : gleichschwebend

pythagoreisch: Addierung von Quinten



Frequenzverhältnis	9/8	81/64	4/3	3/2	27/16	243/128	2/1
Cent	204	408	498	702	906	1100	1200

gleichschwebend



Frequenzverhältnis	1604/1429	635/504	2069/1550	1771/1182	2817/1675	2328/1265	2/1
Cent	200	400	500	700	900	1100	1200

A decorative white floral border with intricate scrollwork and leaf patterns surrounds the text on a dark background.

DER NATURTÖNIGE KULTGESANG IM KLOSTER BUCHHAGEN

Der dorische Modus

Der jonische Modus

Der phrygische Modus

Diese drei Tonarten sind nur ausgewählte Beispiele. Im Buch „Der Weg zum naturtönigen Kultgesang“ befinden sich noch wesentlich mehr Tonarten.

DER DORISCHE MODUS

In der dorischen Tonleiter ist das Ganzton-Intervall $8/7$ der 1. Tonschritt nach dem Grundton, z.B. c - d.

Mit dem darauf folgenden Schritt des dorischen Halbtones mit der Schrittweite $21/20$ gelangt die Tonleiter in die reine *Moll-Terz* $6/5$.

Mit dem nächsten Schritt eines neuen dorischen Halbtones ($8/7$) erreicht die Tonleiter eine um einen Achtelton erweiterten *Quarte* $11/8$. Schließlich erreicht die Tonleiter mit dem Halbton $35/32$ die *Quinte* $3/2$.

Es entsteht, vom Grundton aus, das „goldene dorische Leuchten“ eines Dreiklanges : Grundton ($1/1$) + Terz ($6/5$) + Quint ($3/2$).

Daraus ergibt sich für die vollständige, naturtönig gestimmte dorische Tonleiter:

Frequenz-Verhältnis	$8/7$	$21/20$	$8/7$	$35/32$	$8/7$	$21/20$	$10/9$
Cent	231,2	84,5	231,2	155,1	231,2	84,5	182,4



In Noten auf dem Grundton c:

c d^x es* fis⁺ g a^x b* c‘

DORISCH

*„Das Dorische ist der Modus der Auferstehung
Das All jubelt und verherrlicht die Auferstehung des gekreuzigten
Gottmenschen in hellem Glanze.“ **

Der Auferstehungs-Stimmung entspricht in der dorischen Tonart das Naturintervall des großen Ganztones mit der Frequenz-Intervallgröße $8/7$ (dekadisch 1.142).

Dem entspricht eine Teilung der Monochordseite von $7/8$

Zum Vergleich entspricht dem großen Ganztonschritt in der pythagoreischen Tonleiter eine

Frequenzweite von $9/8$ (dekadisch 1.125)

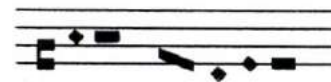
bzw. eine Teilung der Monochordsaite von $8/9$

DORISCHER KULTGESANG IM KLOSTER BUCHHAGEN

„LEUCHTE, LEUCHTE NEUES JERUSALEM“
(Ostern)



„FÜRBITTEN“



Kyrie e = le = i = son +



„WIR PREISEN DICH SELIG“

Maria Einschlafung. Schluss-Sticheron mit Auszug



DER JONISCHE MODUS

In der hochgestimmten Weise ergibt sich zunächst die reine Obertonleiter, doch ist auf Grund der Tetrachordstruktur die phrygische Sexte $13/8$ ersetzt durch die jonische Sexte $27/16$.

Um zur Obertonquarte hin einen echten Halbtonschritt zu erhalten, muss die Terz höher gelegt werden.

Zwar wäre hier eigentlich das Frequenzverhältnis $41/32$ angesagt. Aber aus Gründen der Praktikabilität wurde die pythagoreische Terz mit dem Frequenzverhältnis $81/64$ gewählt.*

JONISCH

*„Der Jonische Modus wird an Hochfesten der allheiligen Mutter Gottes verwendet**

In seiner hochgestimmten Weise ergibt sich zunächst die reine Obertonleiter, doch ist auf Grund der Tetrachordstruktur die phrygische Sexte $13/8$ durch die jonische Sexte $27/16$ ersetzt.

Das obertönige hochgestimmte Jonische mit der Naturterz $5/4$ findet eine besondere Verwendung im „Amen“ zu den Einsetzungsworten im Mysterienteil der göttlichen Liturgie.

JONISCHER KULTGESANG IM KLOSTER BUCHHAGEN

„PSALMEN“



Es ist gut, wenn meine Wege immer wieder neu ausgerichtet werden /



daß Deine ewigen Geheimnisse wohl behütet sind +

„FÜRBITTEN“



Kyrie eleison +

„HYMNOS: AUFGEFAHREN IN DIE HIMMEL“ Festhymnos zu Himmelfahrt



DER PHRYGISCHE MODUS

Das Phrygische bevorzugt neben Grundton, Terz, Quarte und Quinte gerne die Sexte als Zentralton seiner Melodik.

DAS PHRYGISCHE

*„Geistig gesehen ist das Phrygische die Mysterientonart schlechthin, es öffnet die Klangräume des oberen Tempels, des überhimmlischen Heiligtumes Gottes des Allerhöchsten, der allheiligen, wesenseinen und unteilbaren Dreifaltigkeit“ **

Der weit ins Geistige ragenden Gestalt des Modus entspricht dabei die Tatsache, dass er in der Obertonreihe erst über der fünften Oktave über dem Zeugerton, dort aber vollständig erscheint.

In der Mehrstimmigkeit entstehen bezaubernde Klänge , wie z.B. die Verbindung von Grundton, Quarte und Sexte, einem in keine Weise schwebenden, sondern im Gegenteil sich fest im Grundton gründenden , und zugleich weite Räume öffnenden Quartsextenakkord, der nicht als Umkehrung eines Dreiklange wahrgenommen wird.

PHRYGISCHER KULTGESANG IM KLOSTER BUCHHAGEN

„KLEINE FÜRBITTEN UND SCHLUBFÜRBITTEN“




Φ Kyrie e = le = i = son + Kyrie e = le = i = son +

Kyrie e = le = i = son + .Gewäh = re o Herr +

Allheilige Mutter Gottes / er = re = te uns +

Dir o Herr + A = = men +



A decorative white floral border with intricate scrollwork and leaf patterns surrounds the central text area.

PHRYGISCHER KULTGESANG IM KLOSTER BUCHHAGEN

Abschließender Hinweis.

Diese Präsentation versucht lediglich einen Einstieg in ein insgesamt wesentlich umfassenderes Werk zu vermitteln. Dabei interessieren hier vorrangig die harmonikal Bezüge und deren Anhörung, also die „Akroasis“ im Sinne von Hans Kayser.*

Das Buch arbeitet die in zweitausend Jahren entstandenen harmonikal Grundlagen kompetent und vollständig heraus.

Es geht aber darüber hinaus nachdrücklich auf die in diesem Zusammenhang sich stellenden anthropologischen, theologische und philosophische Fragen ein, bis hin zu einem Kapitel „Orthodoxer Geist und Harmonik“.

*) siehe z.B. „Akróasis: die Lehre von der Harmonik der Welt“ von Hans Kayser und Julius Schwabe, Schwabe Basel (März 2007)