

Amselgesang (7.3) - eine Klangerkundung durch einen 2-stimmigen C-Dur-Spektralklang

Text zum Video: <https://youtu.be/FzA9abeKy34>

eine C-Dur-Klangfolge mit einem C-Dur-Spektralklang:

e----d...c/g-----...e---- Intervall-Triller e/c - Mit dem einleitenden vibrierenden Glissando e----d, der Quinte c/g in der Mitte und der Tenuto-Terz mit ausklingendem Intervall-Triller ist in diesem Motiv ein kompletter C-Dur-Dreiklang zu hören, der in seinen Kernklängen genau dem Frequenzverhältnis von 4:5:6 entspricht (Oktave:Terz:Quinte). Die 2-stimmige Quinte c/g ist ein Spektralklang mit vollem durchgehenden Spektrum bis zum 16. Teilton in der 3. Oktave. Die Quinte c/g entspricht dem 2. und 3. Teilton, Oktav- und Quint-Teilton, zum virtuellen Grundton 'c' eine Oktave tiefer, der im Overtone-Analyzer als klingende Tonhöhe angezeigt wird.

00:20 - die Klangfolge e----d-cis...c/g-----...e---- Intervall-Triller e/c

02:02 - der 2-stimmige Spektralklang c1/g1 (2./3. Teilton - virtueller Grundton 'c') mit Teiltonspektrum bis zum 16. Teilton (c4) 02:10 - Entfaltung des Spektrums von c1/g1 über alle Teiltöne bis ins volle Spektrum und wieder zurück

03:03 - eine Klangerkundung durch alle Frequenzen des Spektrums, einzeln und im Zweiklang mit der nächst höheren Frequenz

08:28 - der C-Dur-Dreiklang im Teiltonspektrum : g2-e2-c2 (4.-5.-6. Teilton)

09:47 - Entfaltung des Spektrums ab dem 4. Teilton (4.-5.-6.-7.- ... c2-e-g-b-c3 ...)

10:40 - alle Teiltöne einzeln in der Frequenzfolge : vom 2. (260 Hz) bis zum 16. Teilton (2080 Hz) und darüber hinaus bis zum 64. Teilton (c6 bei 8320 Hz) (das höhere Teiltonspektrum durch oktavierende Beschleunigung der Aufnahme)

Das Motiv stammt aus einer Strophe in dem Video "Amselgesang (7) - 25 min Frühlingsgesang 80 min vor Sonnenaufgang - 225 Strophen" : <https://youtu.be/qsuTdrll-Gw>
darin aus der Phase 2: "Amselgesang 7.2 - 10 min 8x verlangsamt" - <https://youtu.be/1auZdKzr8E8>
C-Dur-Spektralklang in Strophe 75 bei 31:15

Original bei c4 (2000 Hz) und in diesem Video 8x verlangsamt bei c1 (260 Hz)

Das durch und durch musikalisch und klanglich gestaltete Motiv habe ich in diesem Video so aufgearbeitet, daß man den ganzen Klang in seinem kompletten Spektrum erkunden kann. Zunächst habe ich an die C-Dur-Tonfolge einen Filter angelegt, so daß der pure Dreiklang in Erscheinung treten kann. Dann habe ich den C-Dur-Spektralklang mit einem Filter neu aufgenommen, so daß die allmähliche Entfaltung des kompletten Klangspektrums von der klingenden Zweistimmigkeit bis zu den höchsten Teiltönen hin hörend nachvollzogen werden kann, nach und nach kommt eine Frequenzschicht dazu durch alle ganzzahligen Teiltöne hindurch.

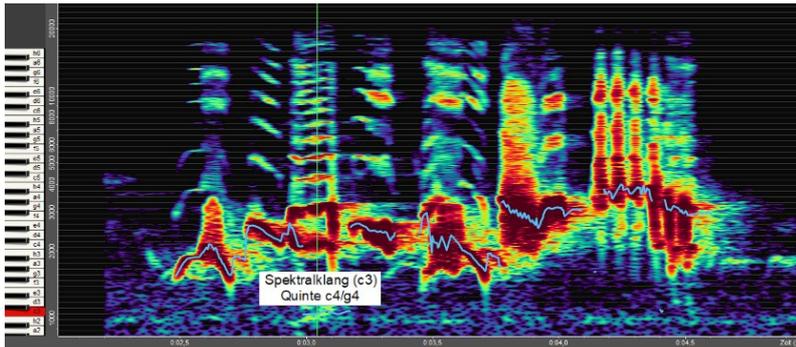
Nun folgt ein ganz spezielles Klangereignis, das so noch nie im Vogelgesang, einem Naturklang, zu hören war: Jeder einzelne Teilton klingt für sich als eigener Klang in der Reihe der Naturtöne - 2.-3.-4.-5.-6.-7.-8.-9.-10.-11.-12.-13.-14.-15.-16.-17.-18.-19.-20. Teilton (jeder Klang 4x). Dazu habe ich jede Frequenz vom 2. bis zum 16. Teilton mit einem Filter einzeln und im Zweiklang mit der nächst höheren Frequenz aufgenommen. So sind dann auch ganz besondere Terzen zu hören (4:5, 5:6, 6:7) sowie Sekunden (7:8, 8:9, 9:10, 10:11, 11:12, 12:13). Danach geht es aus den höchsten Frequenzen allmählich wieder zurück ins volle Spektrum bis zur klingenden Quinte hin.

Die sogenannte Naturtonreihe kann man auch auf einem Alphorn bis zum 13. Teilton hörbar anblasen: Hörbeispiel auf meiner Webseite <https://www.entfaltungderstimme.de/music/Hoerbeispiele/Alphorn.mp3>

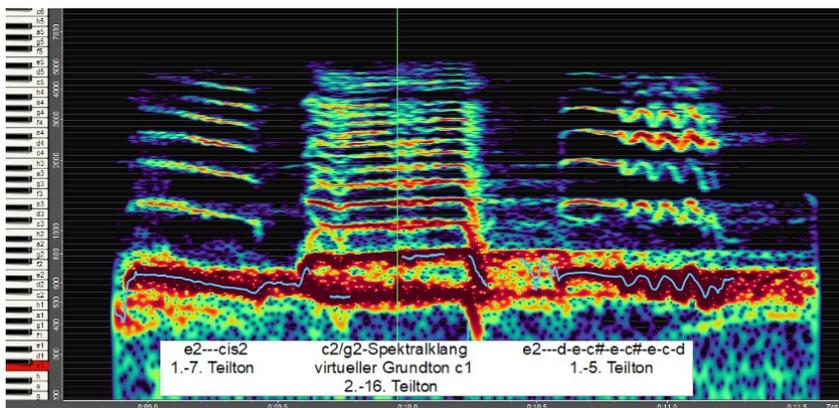
Ungewohnte Klänge gibt es weiter zu hören, wenn ich mit dem Filter nur durch das Frequenzspektrum ab dem 4. Teilton gleite, ohne die klingende Quinte. Von den hohen Frequenzen aus erklingt dann aus der Höhe über den 8. und 7. Teilton deutlich ein wunderschöner natürlicher C-Dur-Dreiklang (6.-5.-4. Teilton).

Zum Abschluß dieser Klangerkundung können die Ohren dann eine Reise antreten von der tiefsten klingenden Frequenz c1 (260 Hz) durch alle einzelnen Teiltöne bis zum 16. (c4 - 2080 Hz) und auch noch über das hörbare Spektrum dieses Amselklangs hinaus bis zum 64. Teilton (c6 bei 8320 Hz), bis an unsere menschliche Grenze der Hör- und Unterscheidungsfähigkeit heran. Dazu habe ich das Spektrum vom 8. bis zum 16. Teilton 2- und 4-fach beschleunigt (18.-20.-24.-26.-28.-32.-36.-40.-48.-52.-56.-64.) All diese hohen Frequenzen sind in einem vollen von der Amsel gesungenen Klang faktisch enthalten, auch in der Originallage. Im Original erklingt das 'c' der Quinte bei c4, d.h. der in dieser Aufnahme mitklingende 16. Teilton liegt bei 16.64 kHz .

Ich habe schon Klänge aus einem Amselgesang in der oktavierenden Verlangsamung neu aufgenommen, die ein durchgehendes, abzählbares Spektrum bis zum 32. Teilton haben bei einer Frequenz von über 100 kHz.



die ganze Strophe in der Originallage bei c4

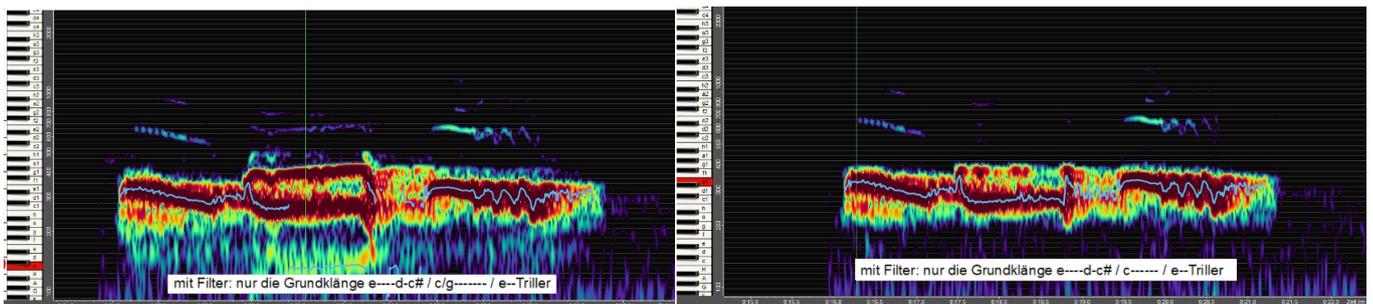


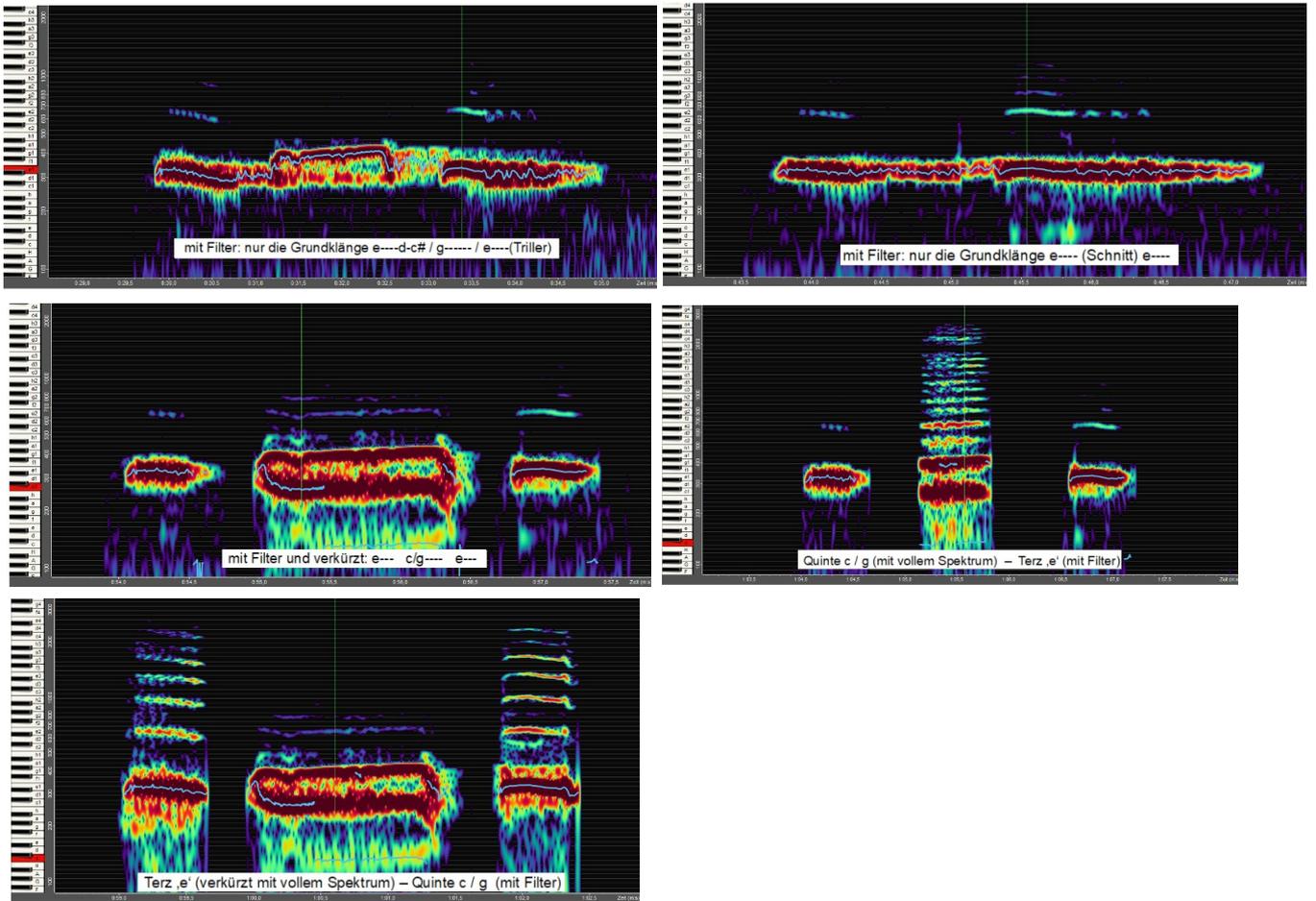
e2---d-cis 1.-7. Teilton c2/g2-Spektralklang virtueller Grundton c1 2.-16. Teilton e2---d-e-c#-e-c#-e-c-d 1.-5. Teilton

Die Teiltöne der 3 Teiltöne:

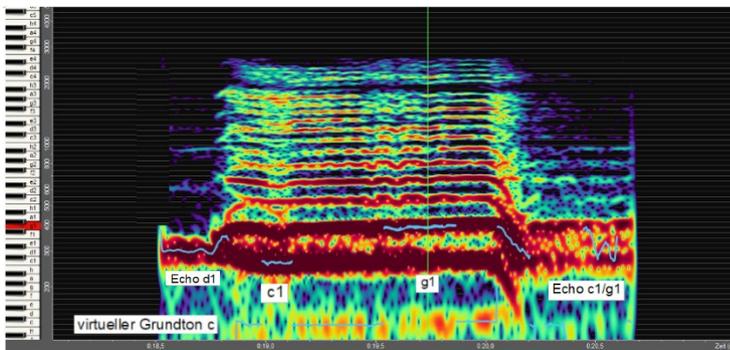
e1-e2-h-e3-g#-h-d4 / (c)-c1-g-c2-e-g-b-c3-d-e-f#-g-a-c4 / e1-e2-h-e3-g#3-(h-d5)

Die Grundklänge der C-Dur-Folge (mit Filter vom Overtone-Analyzer neu aufgenommen)

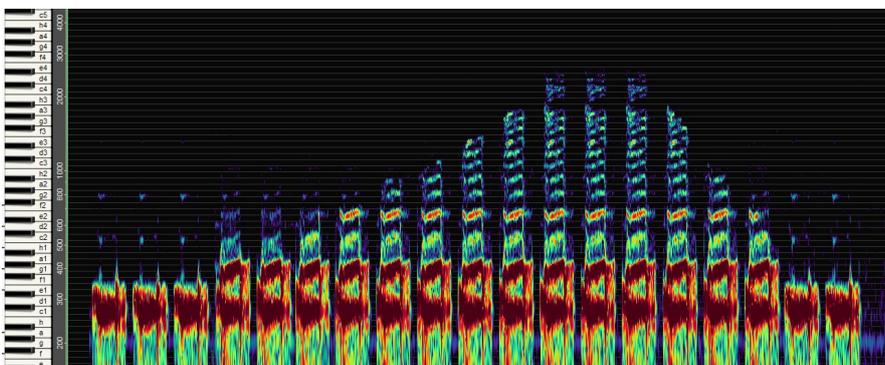




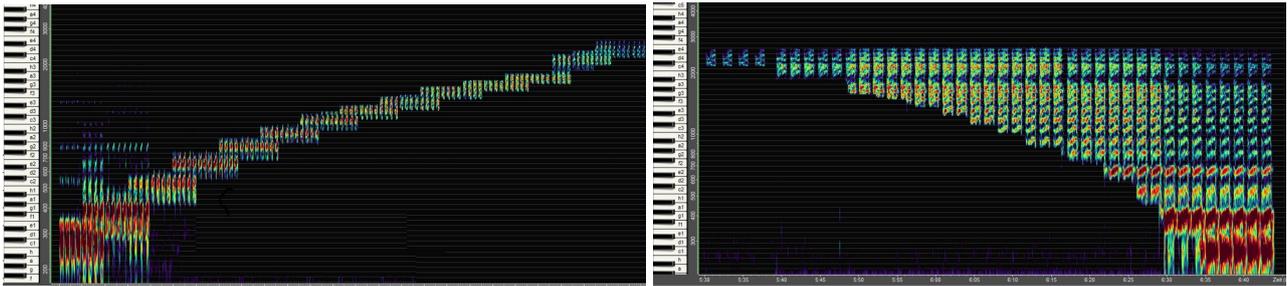
Spektrogramme zum c/g-Spektralklang



Entfaltung des Spektrums von c1/g1 über alle Teiltöne bis ins volle Spektrum

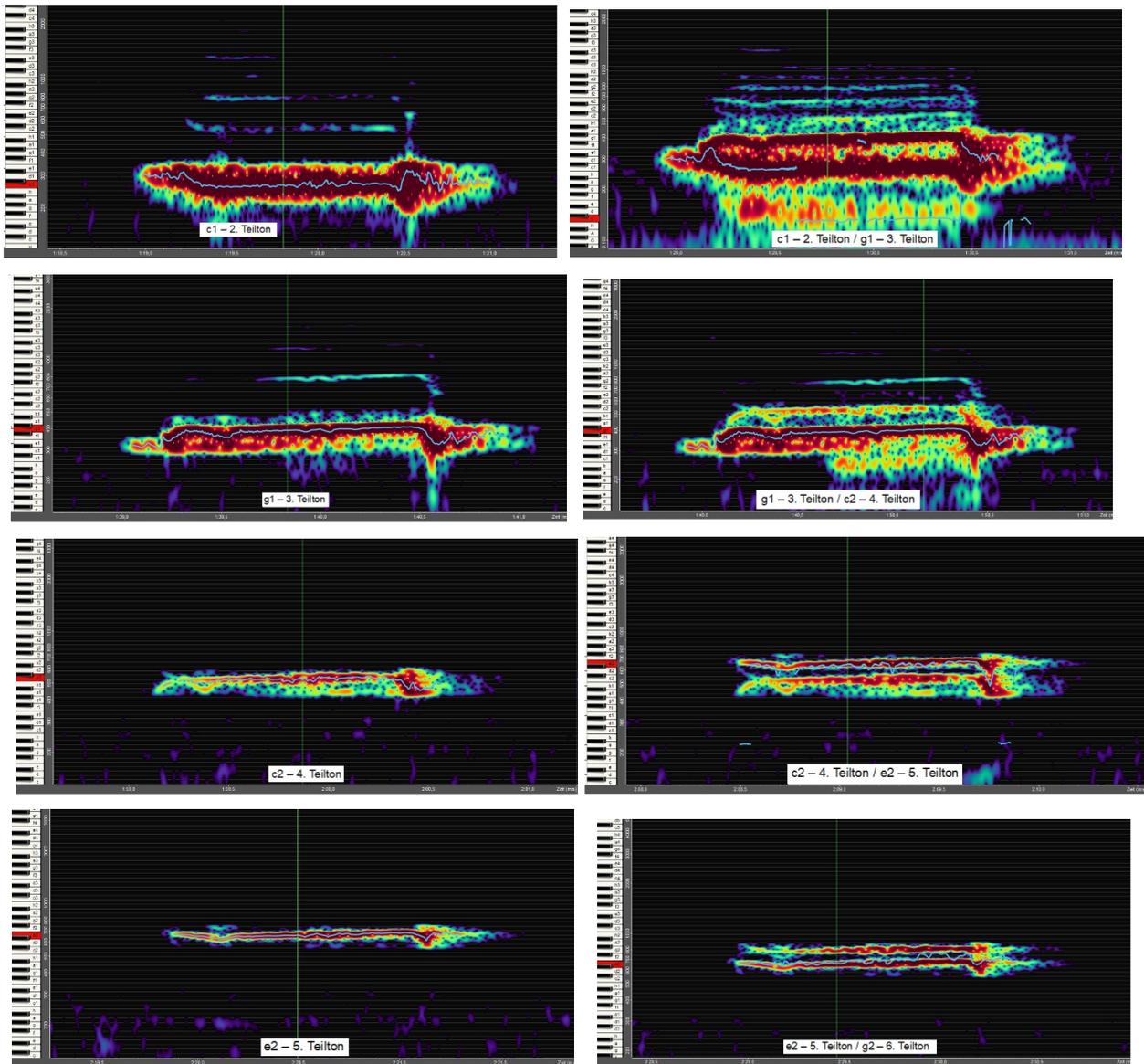


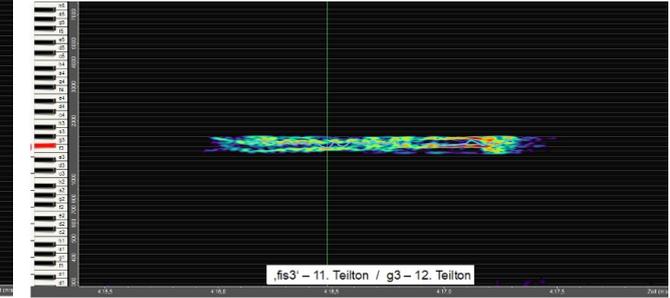
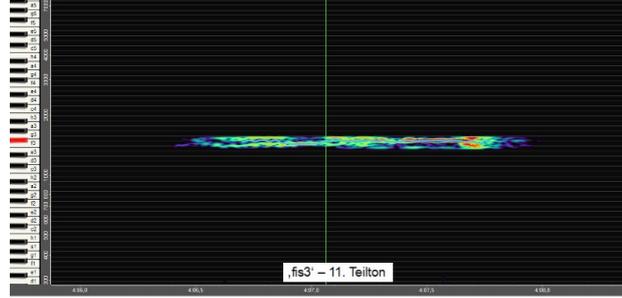
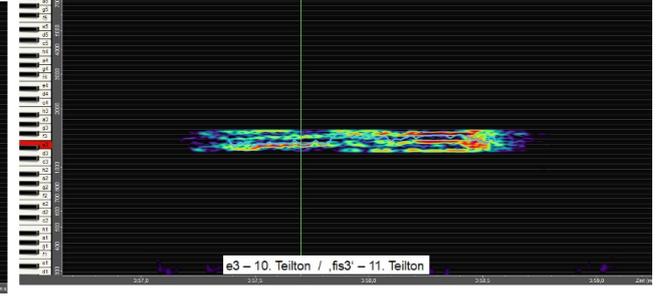
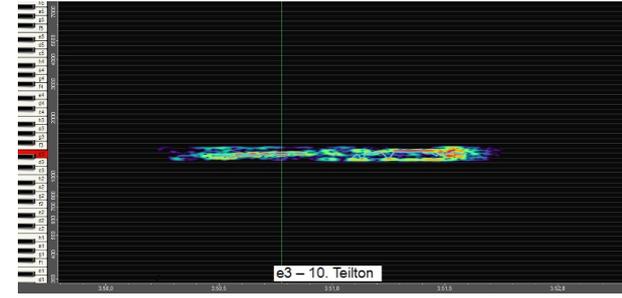
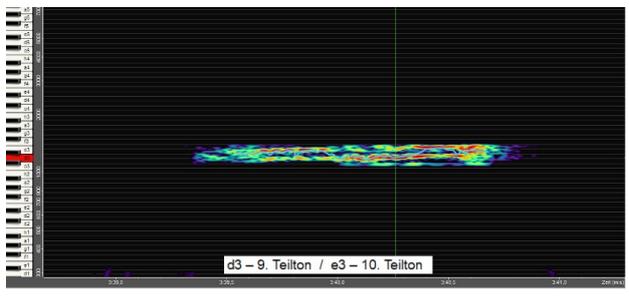
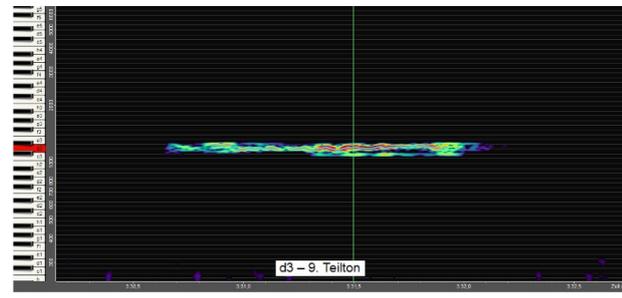
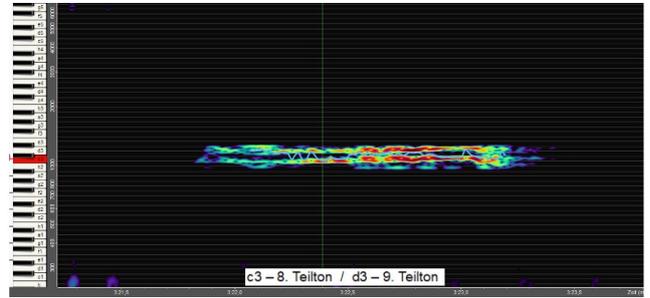
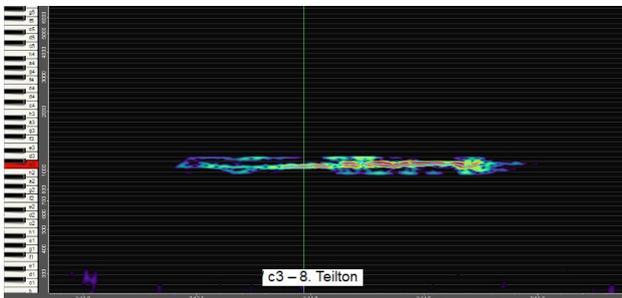
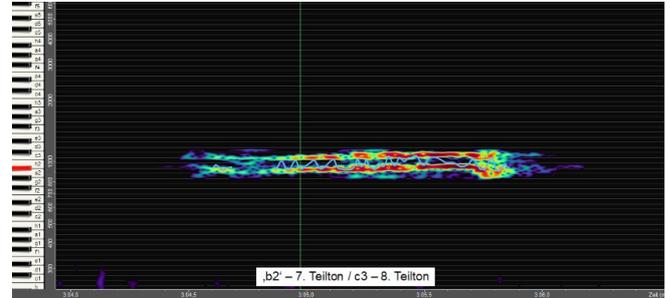
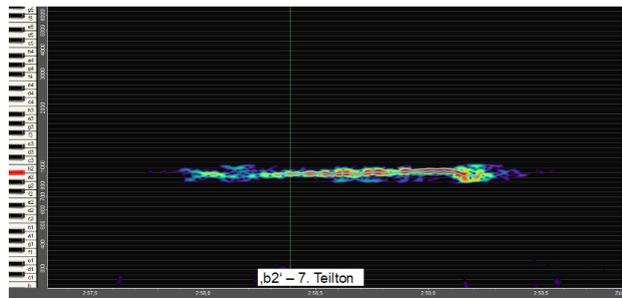
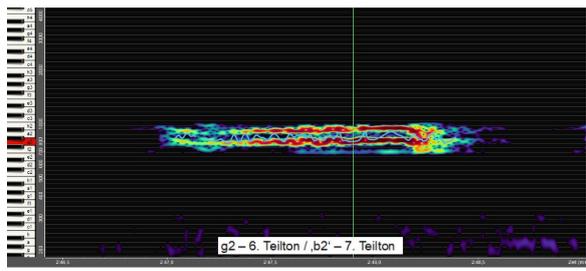
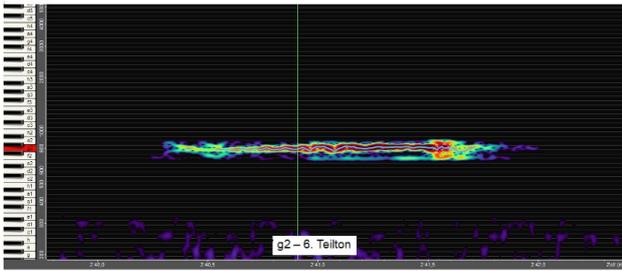
eine Klangerkundung durch alle Frequenzen des Spektrums
jede Frequenz einzeln und im Zweiklang mit der nächst höheren

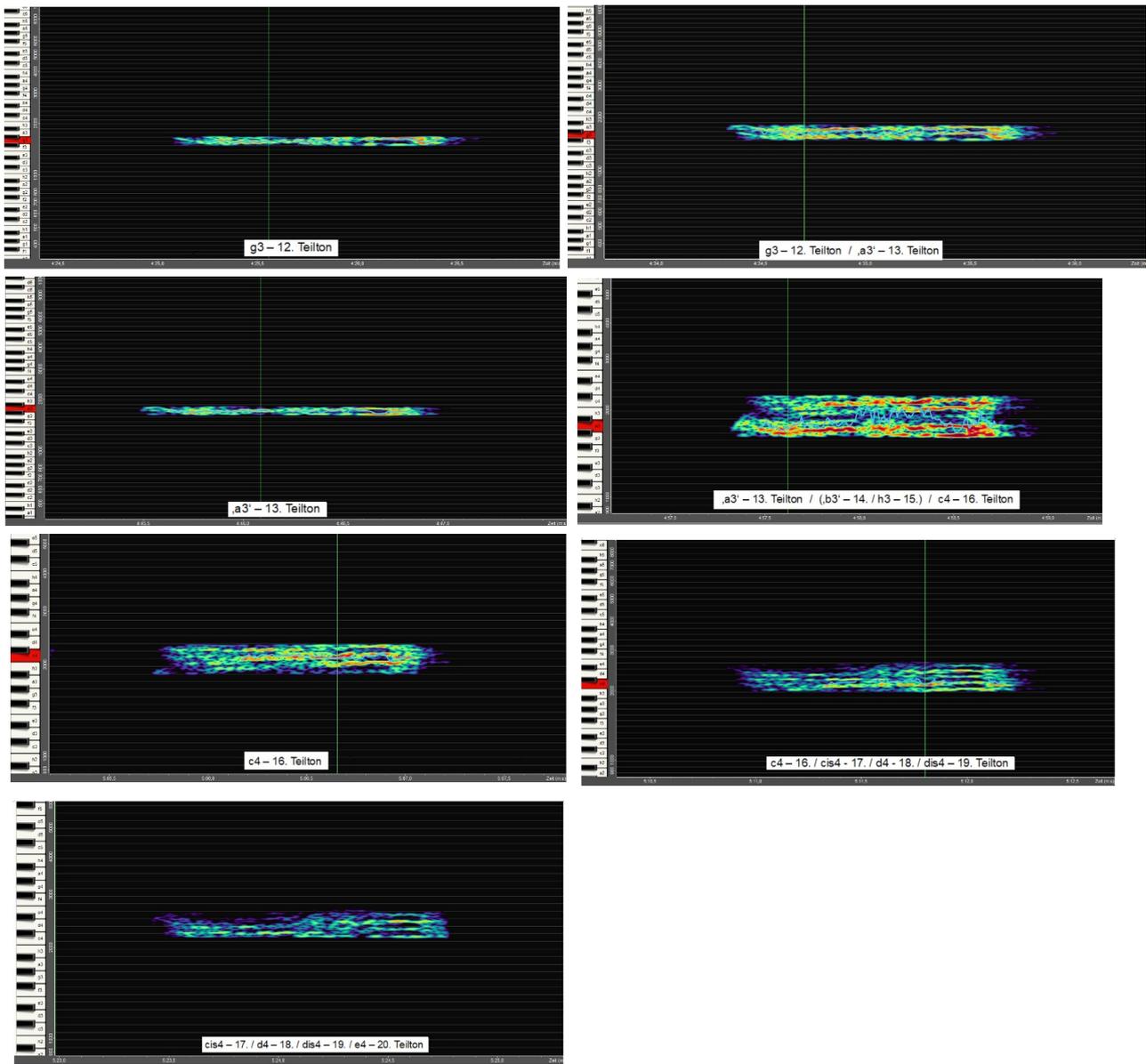


c1-c1/g1-g1/c2-c2/e2-e2-g2-g2/b2-... und wieder zurück ins volle Spektrum

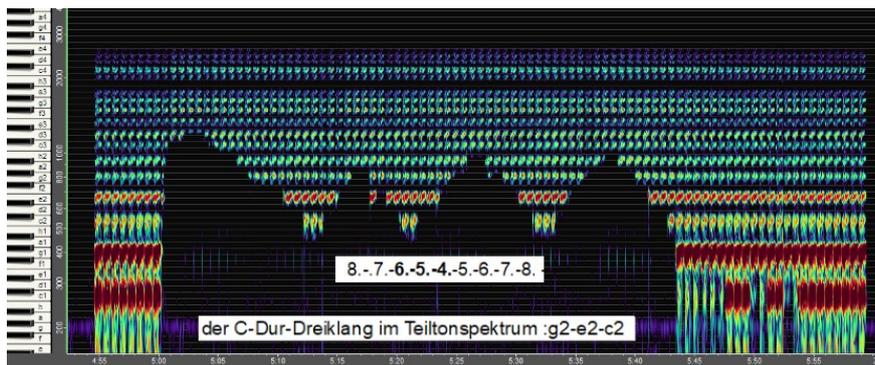
Spektrogramme von den einzelnen Frequenzen





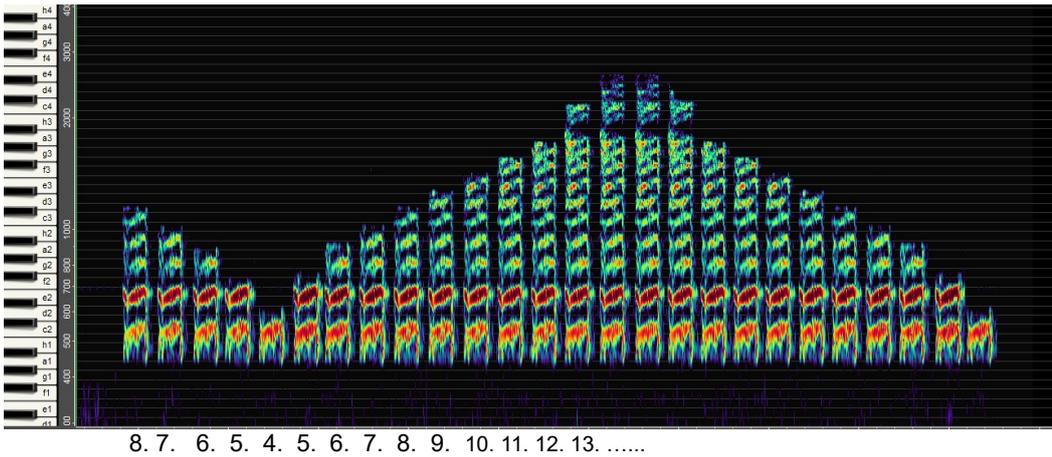


der C-Dur-Dreiklang g2-e2-c2 im Teiltonspektrum :



vom 8. Teilton (c3) aus über den 7. Teilton in den Dreiklang 6.-5.-4. hinein und wieder zurück

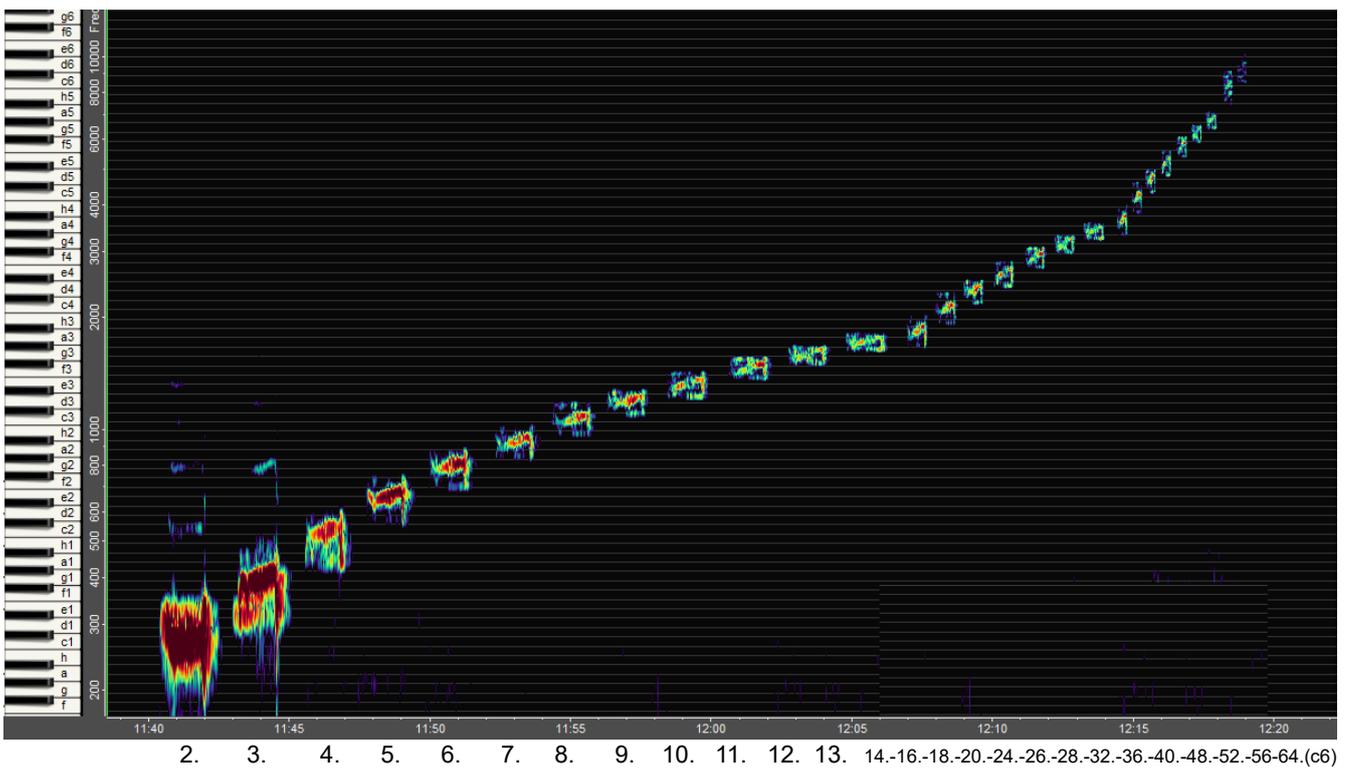
Entfaltung des Spektrums ab 4. Teilton



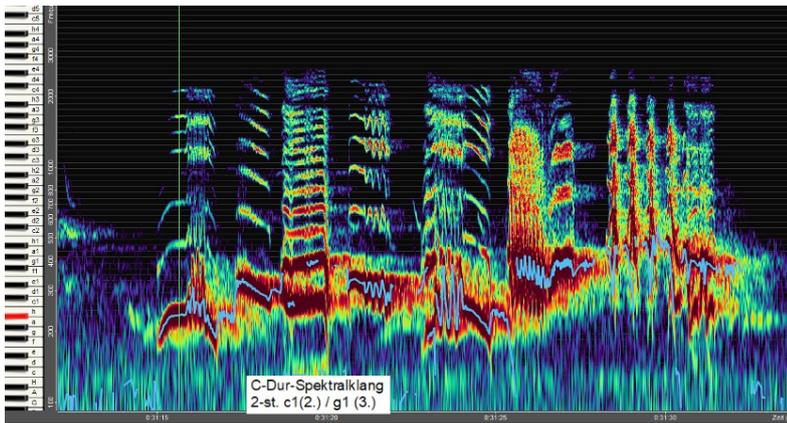
eine Klangreise

von der tiefsten klingenden Frequenz bis an die Grenzen unseres Hörvermögens

alle Teiltöne einzeln in der Frequenzfolge : vom 2. (260 Hz) bis zum 16. Teilton (2080 Hz) und darüber hinaus bis zum 64. Teilton (c6 bei 8320 Hz)



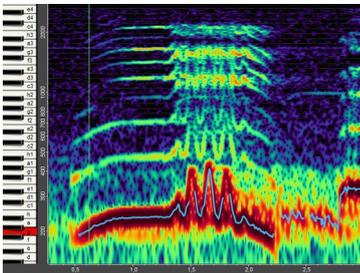
nächste Seite: die ganze Strophe und ihre Motivfolge



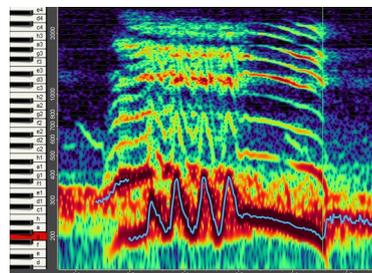
Motive der Strophe ,75‘ im „C-Dur“-Spektrum :

Die Strophe beginnt beim 1. Motiv mit einem tiefen ,g‘ und endet in der Quinte c1/g1, mit einer 2-stimmigen Klangfigur – einem Liegeton g1 in einem Stimmkopf und einem 2-fachen Glissando g1-g-c1. Auch in den anderen Motiven ist immer wieder g, c1 und g1 zu hören.

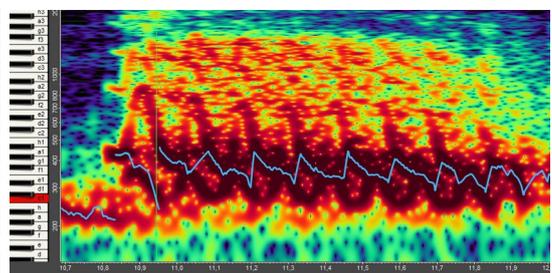
- 1) Glissando **g-b-des1-b-g1-b-as1-b-g1-a-b---g**
- 2) **e1----d-c#...c1/g1-Spektralklang...e1---d-e-c#-e-c#-e-c-d**
- 3) Triller **d---g-d1-a-fis1-a-g1-a-g1-c1-----g**
- 4) 2-stimmig: 1) 8-facher Intervall-Triller **f1-c1**
2) 8-faches großes Oktav-Glissando **a1-a2-g1-fis2-fis1-f2-f1....**
- 5) Triller **es1—g1-----es1**
- 6) 3x 2-st.: 1) **b1----as1**, 2) Glissando **a1-e2-a1**
- 7) 2 stimmig: 1) Gliss. **a1-h1---h** 2) Gliss. **e2-fis2---g1**
dann: 2) **g1-a-g1----g---c1-- c1—g1---g-c1**
dazu: 1) **g1-----**



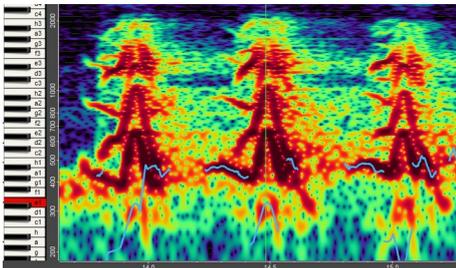
Motiv 1 (1.-9. Teilton)



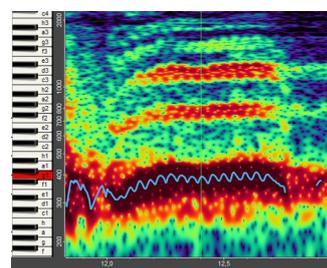
Motiv 3 (1.-10. Teilton)



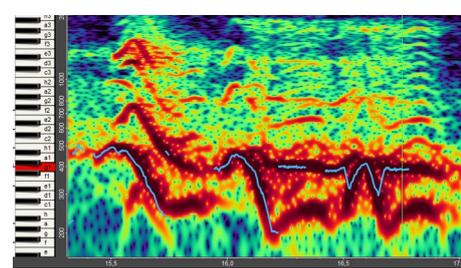
Motiv 4 (Intervall-Triller / Oktav-Gliss.)



Motiv 5



Motiv 6



Motiv 7 c1/g1