

Amselgesang (2.4) - Spektralklänge - das Innenleben der Klänge hören und schauen

Spektralklänge im Amselgesang - Spektrumsbilder aus "Amselgesang (2) - 1 Strophe mit 18 Motiven"

in 32-facher Verlangsamung, ohne Tonhöhenmarker, ohne Klaviatur und ohne Zeitangaben -

**- hineinhören und hineinschauen in das innere Spektrum der Klänge
- in gedehnter Zeit und geöffnetem Klangraum das Innenleben der Klänge mit Ohren und Augen erkunden**

- 1) die ganze Strophe in 8-facher Verlangsamung bei c1 mit Spektrumsbildern aus der 32-fachen Verlangsamung
- 2) zwei Oktaven tiefer als das Original bei c2 plus im Tempo 32-fach verlangsamt
- 3) einzelne Motivgruppen in ihrem gemeinsamen Klangspektrum - 3 Oktaven tiefer bei c1
- 4) Motivgruppen 2 Oktaven tiefer bei c2 in 4-facher Verlangsamung
- 5) die ganze Strophe 2 Oktaven tiefer bei c3 in 2-facher Verlangsamung und im Original bei c4

**Spektralklänge im Amselgesang :
Gesang im Spektrum *eines Klanges* und durch ein vielfältiges, farbig schillerndes Teiltonspektrum hindurch**

In der Strophe von "Amselgesang (2)" gibt es eine ganze Reihe von Ton- und Klangfolgen in mehreren Motiven, die nicht zu entschlüsseln und zu verstehen sind, wenn man sie als simple Folge von Tönen oder Intervallen ansieht oder gar als zufällige Produkte einer irgendwie virtuosen Amsel-"Kehle" betrachtet. Wenn sie eine einfache Glissandophrase singt wie in Motiv 10 (Bilder unten), so ist im Spektrogramm in allen Lagen (c4, c3, c2, c1) ein eindeutiges Klangspektrum zu erkennen, durch das sie hindurchgleitet von f nach c1 und weiter zum h (8-fache Verlangsamung). Die gesungene und klingende Tonhöhe hat den höchsten dynamischen Pegel und das c1 ist als Grundton bzw. 1. Teilton anzusehen, in dem noch höhere Frequenzen mitklingen, eine Oktave höher das c2, eine Quinte darüber der 3. Teilton, das g2, dann deutlich schwächer in diesem Klang der 4. Teilton (c3) und etwas stärker der Terz-Teilton (e3 - 5. Teilton). Entsprechend verläuft auch das Spektrum im weiteren Verlauf des Motivs.

Wieviele und welche Teiltöne in welchem proportionalen Verhältnis und in welcher Lautstärke in einem Grundklang mitschwingen, das macht die *Klangfarbe*, den *Klangcharakter*, die *harmonikale Klangstruktur* und die Intensität eines gesungenen und klingenden Tons aus.

Was ist aber dann mit einem Klanggebilde, das z.B. bei Motiv 3 im Spektrogramm zu sehen ist? Der Tonhöhenmarker gibt eine klingende Tonhöhe bei g2 an, aber direkt über dem g2 und auch darunter werden auch noch Klanganteile angezeigt wie auch um den Oktav-Teilton g3 herum. Wenn ich aber die Strophe um das 32-fache verlangsamt und wieder nur in der Tonhöhe 3 Oktaven nach oben transponiere, zeigt das Spektrogramm ein relativ klares Teiltonspektrum an, dessen proportionales Verhältnis ich quasi abzählen kann. Das g2 ist darin der 6. Teilton mit den ablesbaren Teiltönen 7-14 (b2-b3) darüber und dem 5. und 4. (e2-c2) darunter. Der 2. und der 1. Teilton (c1-c) sind nur in etwa auszumachen.

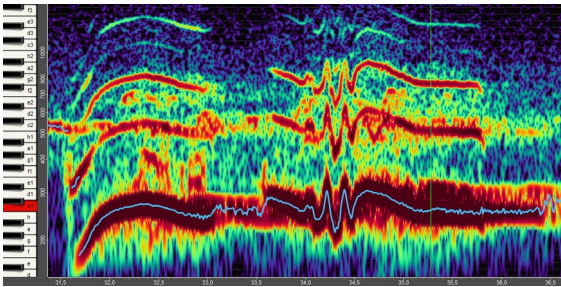
Aus dem proportionalen Verhältnis der im Spektrogramm erkennbaren Einzelfrequenzen kann erschlossen und berechnet werden, um welchen Teilton im Spektrum es sich bei der klingenden Tonhöhe handelt und welche tiefere Frequenz unterhalb dieser Tonhöhe als 1. Teilton bezeichnet werden kann, auch wenn er im Spektrogramm kaum sichtbar und natürlich auch nicht hörbar ist. Deshalb nenne ich diesen 1. Teilton in einem Spektralklang den *virtuellen Grundton*.

Die Tonleiter mit 20 Vierteltönen in Motiv 7 besteht nur aus einer Folge solcher Spektralklänge. Wenn man sie für sich und länger erklingen hört, haben sie jeweils eine ganz eigene Färbung, die für unsere Ohren, neben Grundklängen mit einfachem Teiltonspektrum gehört, auch etwas Geräuschhaftes haben können.

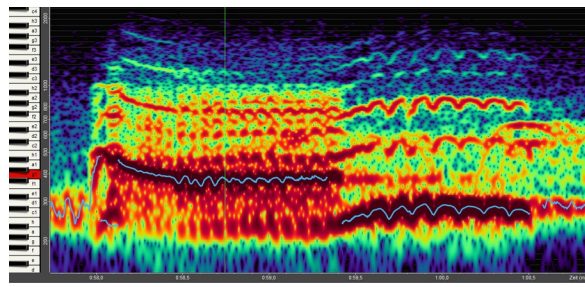
In diesem Video habe ich den Tonhöhenmarker, die Klaviatur und auch die Zeitangabe weggelassen. So ist zwar an den stärker markierten Frequenzen (dunkelrot) in etwa die klingende Tonhöhe zu erkennen, man kann sie aber nicht mehr definieren und einordnen. Sie ist nur noch Teil eines vielfältigen Klanges mit unterschiedlich stark ausgeprägtem Teilton-Spektrum, mit verschiedenartig schillernder, stärkerer oder schwächerer Färbung, mit grundierenden dunkleren Farben und vor allem mit hellen, stimulierenden Farben, die sich in der Dichte des höheren Spektrums aneinander reiben.

Im Nachklingen der Motive und über ihnen scheint auch der blaue Hintergrund im Spektrogrammbild erfüllt zu sein von einer flirrend klingenden Atmosphäre.

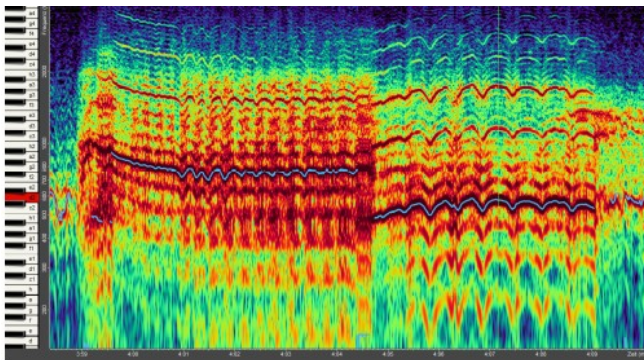
Alles ist Klang - alles ist Spektrum - alles ist e i n Gesang !



Motiv 10 (8x)



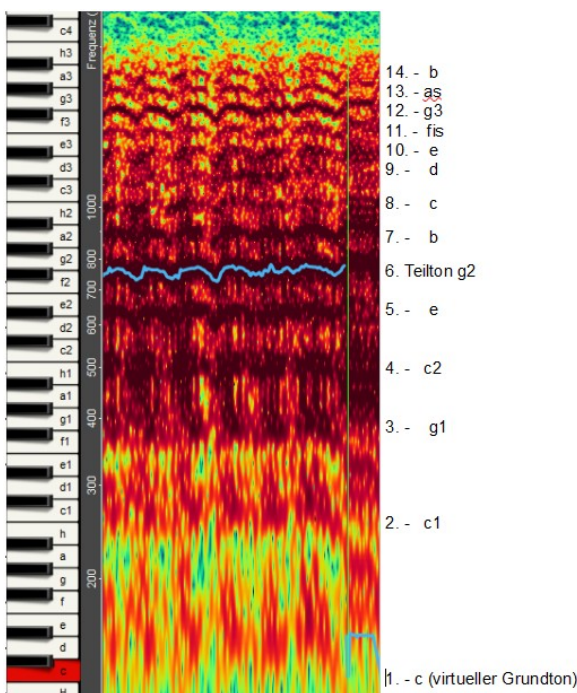
Motiv 3 (4x)



Motiv 3 (32x)

- g4 - 24./6.
- c4 - 16./4.
- g3 - 12./3.
- e3 - 10
- c3 - 8./2.
- b2 - 7.
- g2 - 6.
- e2 - 5.
- c2 - 4./1. Teilton**
- g1 - 3.
- c1 - 2.
- c - 1. (virtueller Grundton)

Die beiden Spektrogramme sind aus der 32-fachen Verlangsamung. Das obere definiert das Spektrum des allerletzten c2, das untere das Spektrum des letzten g2 vor dem Wechsel zum c2



Vergleicht man die beiden Bilder von Motiv 10 und Motiv 3 oben, so könnte man auch das c2 von Motiv 3 als Grundklang deuten, allerdings mit viel schwächer ausgeprägtem Spektrum als beim Klang in Motiv 10. Dagegen ist beim Triller g/fis auf den ersten Blick zu erkennen, daß es ein deutlich komplexerer Klang mit einem dichten Spektrum ist, das sich auch noch zum Wechsel g2-c2 hin weiter intensiviert und verdichtet. Es ist ein sehr spezielles Klangphänomen, das mir in dieser Art im Amselgesang noch nicht begegnet ist. Und es ist ein sehr anschauliches Beispiel für die Klanggestaltung von Spektralklänge mit einem durchzählbaren Spektrum vom 1. bis zum 14. Teilton.

Weitere Analysen der Spektralklänge im Haupttext zu Amselgesang 2, S. 29