

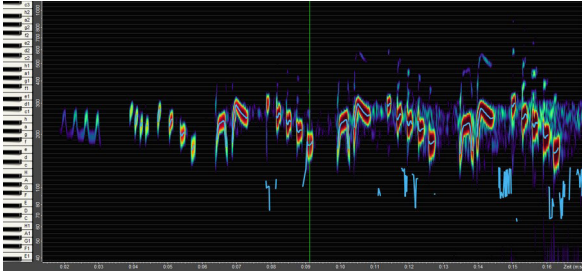
Lerchengesang (4) - Hörbeispiele

Hörbeispiele zum Video "Lerchengesang (4.0) - 55 s Gesang einer Lerche"

<https://youtu.be/1IWLVR1ZD-w>

alle Hörbeispiele 0-2-4-8-16-fach verlangsamt und wieder zurück 8-4-2-0-fach
16-fache Verlangsamung mit Notation

Hörbeispiel 1 - Motiv 1-2 <https://youtu.be/ynGtd5gh2qg>

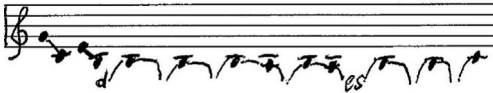


"Intro"



Am Beginn der Aufnahme gibt es ein Fade-In, in dem quasi als "Intro" ein Quart-Triller (g-c-g) und 2 einfache Tonfolgen zu hören sind (cis-h-a und cis-h-a-e). Motiv 1 erklingt dreimal mit jeweils 2 Klangfiguren, erst 2 fast gurrend klingende Laute und dann eine wie getupft klingende Abwärts-Tonfolge mit 5 Tönen.

Die Tonfolgen b-d und dann d-c-b-as-f kann man als einen B-Dur-Septnonakkord hören: b-d-f-as-c. Die Änderung in der Tonfolge in der 3. Phrase sind kaum zu hören, können aber am Overtone-Analyser abgelesen werden, ein aparter es-moll-Klang mit Sexte.



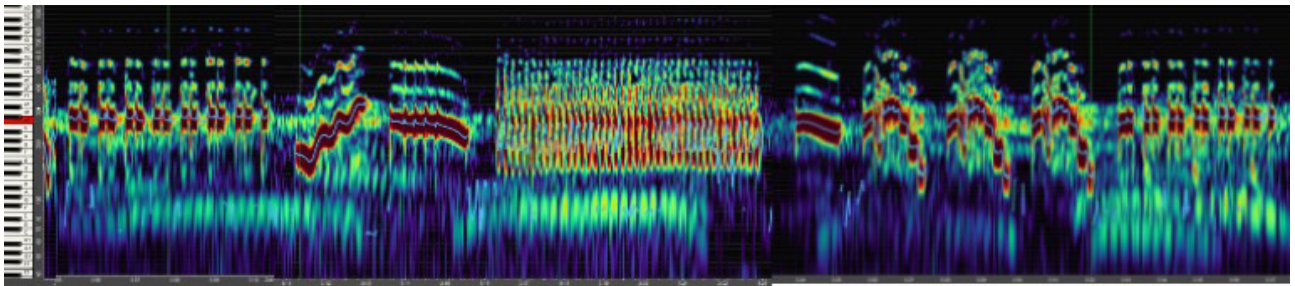
In Motiv 2 (nicht im Bild) singt die Lerche nach einem schnellen Quint- und Quart-Glissando 6x ein tiefes "h", was in der 16-fachen Verlangsamung kaum zu hören ist. Das "h" wird angesungen mit einem Glissando vom tiefen "d" aus und gleitet kurz wieder dorthin zurück.

In der Originallage höre ich einen ratschenden Klang durch die Sexte d-f hindurch gefolgt von einem kurzen Schwirr-Klang. 1 Oktave tiefer sind schon 5 Töne zu unterscheiden, 2 Oktaven tiefer wird es deutlich in beiden Motiven rhythmischer und man kann fast die Tonhöhen als blinkende Perlenkette erkennen, und 8x verlangsamt sind Tonhöhen, Klangfarben und rhythmische Struktur erstaunlich klar und präzise wahrzunehmen.

nächste Seite Hörbeispiel 2

Hörbeispiel 2 - Motiv 66-72 - "F-Dur"-Klänge mit einer "F7#" -Tonfolge (f-a-c-e)

<https://youtu.be/XINS0wwTw5o>



Die Motivfolge 66-71 wird dreimal hintereinander exakt wiederholt, nur beim 3. Mal wird ein anderes Motiv hinter den Tritonus-Schwirrklang eingefügt, ein Halbton-Triller c-h-c.

M66: Die 8 Laute auf "c" sind zunächst nur als pulsierende Lautfolge zu hören, erst ab der 8-fachen Verlangsamung erkennt man den Rhythmus der Doppellaute. Nimmt man 2 von den 8 Pulslauten in M66 als Grundpuls, kann man durch die ganze Folge gleichmäßig durchzählen, 4 Schläge M66, 4 Schläge M67-68 und genau auf die Eins beginnt M69.

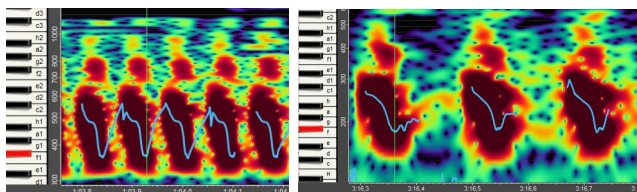
Als ich zum ersten Mal **M67** in der Verlangsamung hörte, war ich völlig überrascht von der klanglichen Schönheit dieses Motivs. So einen eindrucksvollen F-Dur-Dreiklang mit Großer Septime hatte ich noch nie gehört. Auch optisch ist diese feine Wellenlinie mit den Halbtonvorhalten beeindruckend. (siehe und höre Hörbeispiel 2.1)

M68: Die F-Dur-Klangfolge ergänzt dann pulsierend und gleitend die Kleine Terz c-a.

Der schnarrende Schwirr-Klang von **M69** klingt im Original und auch noch 1 Oktave tiefer wie der intensive Laut einer Zikade, ein echter Geräusch-Klang. In der 8- und 16-fachen Verlangsamung ist eine schnell schlagende, gleichmäßig pulsierende Lautfolge zu hören. Im Zoom abzulesen ist die Tonfolge c-h-fis (s. u. Bilder), hörbar als Tritonus c-fis mit einem exakten Frequenzverhältnis von 7 : 5, also dem Verhältnis von Septime und Terz in der Naturtonreihe.

In M69 ertönt der Tritonus 38x, 45x in M75 und 43x in M81. Diese Art von Tritonus, ein die Ohren erregender Klang, ist auch bei anderen Singvögeln zu hören.

(Genau dieselben Frequenzen gibt es in dem starken Tritonus-Triller c-fis-c in Hörbeispiel 4.)



M69: 8- und 16x verlangsamt

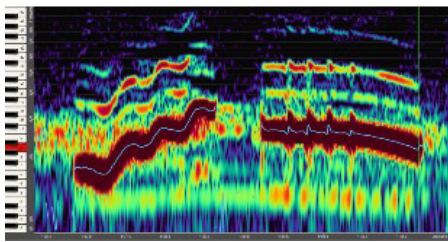
In **M70** gibt es die Kleine Terz des F-Dur-Dreiklangs als glattes Glissando.

M71: Im Original sind hier nur 3 sehr intensive Tschilp-Laute zu hören. 1 Oktave tiefer spüren die Ohren eine starke Erregung und noch 1 Oktave tiefer ist gerade eben eine Art schwirrende Tonfolge zu erkennen. Dann in der 8-fachen Verlangsamung erkennt man eine eigenartige, rhythmisch perlende Tonfolge, die 2x genau wiederholt wird. 4 Oktaven tiefer, gerade nach dem heftigen und langen Tritonus-Pochen, erklingen die dunklen Flötentöne von M71 wunderschön zart getupft. Beim ersten Durchhören des kompletten Gesangs ist mir diese Intervallfolge abwärts unmittelbar aufgefallen und ich mußte gleich überprüfen, um welche Intervalle es sich genau handelt (Quinte und Unterquarte von F-Dur).

M72 ist die exakte Wiederholung von M66. Mit ihm beginnt im gesamten Gesang der Lerche die zweimalige Wiederholung der Sequenz M66 - M71 = M72 - M77 = M 78 - M83.

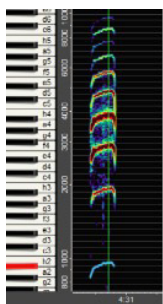
Hörbeispiel 2.1 - Motiv 66-68 - eine Klangwelle durch f - a - c - e

<https://youtu.be/evILGblQepc>

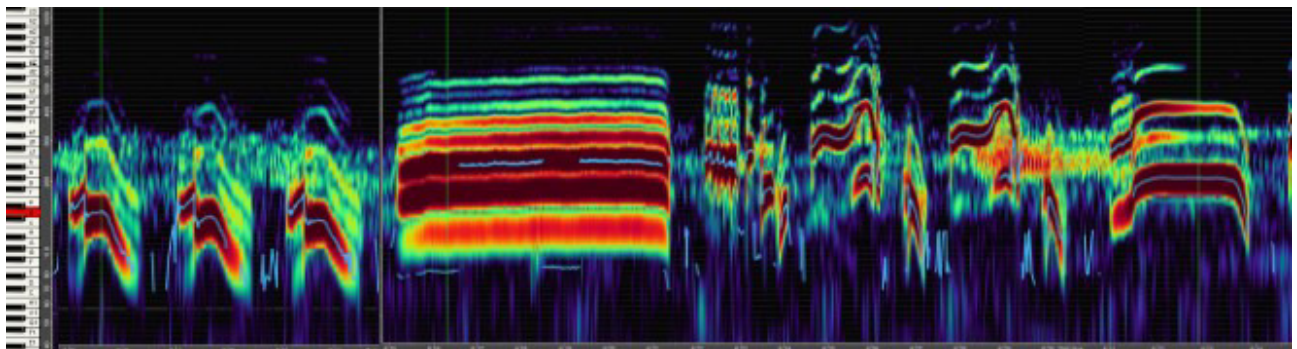


Hörbeispiel 3 - Motiv 112-116 - ein "B-Dur"-Spektralklang

<https://youtu.be/hD-csFD13b8>



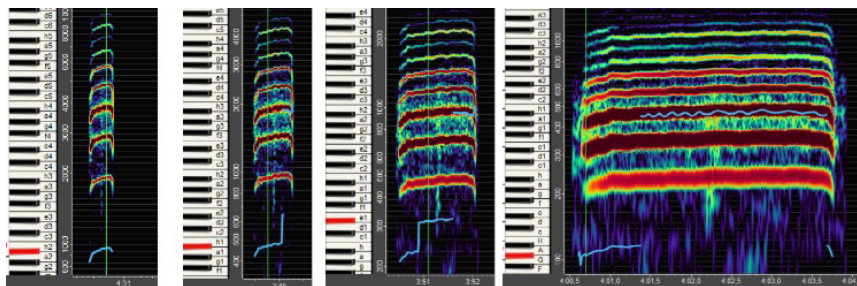
Ein Spektralklang ist ein Klang ohne klingenden Grundton bzw. 1. Teilton, es erklingt ein Spektrum von höheren Teiltönen ohne definierbare Tonhöhe, die herauszuhören ist. Es ist kein Geräusch-Klang, sondern purer Klang, der vor allem in seiner spezifischen Klangfarbe wahrgenommen wird, je nach Ausdehnung und Zusammensetzung des Spektrums und je nach der unterschiedlichen Intensität der klingenden Frequenzen. Diese jeweilige Klangfarbe bildet, wie auch bei diesem Spektralklang, den besonderen Reiz für unsere Ohren. Solche Spektralklänge habe ich auch besonders bei der Amsel wie auch bei Rotkehlchen und Kohlmeise gefunden.



In **M113** erkennt der Overtone-Analyzer das **b4** als dominante Frequenz, der virtuelle Grundton ist b2 bei 1000 Hz und die klingenden Teiltöne sind:

2. (b3) / 3. (f4) / 4. (**b4**) / 5. (d5) / 6. (f5) / 7. (as5) / 9. (c6 bei 9000 Hz).

M112 hat auf dem tiefen es3 geendet und in M113 setzt der virtuelle Grundton eine Quinte tiefer auf dem as3 ein und gleitet weiter zum b3 und entsprechend die klingende Tonhöhe vom as4 zum b4. 2 Oktaven tiefer "sucht" der Tonhöhenmarker den "Grundton" beim es1 mit seinem Quint-Teilton bei b2 (ebenso in der 16-fachen Verlangsamung).

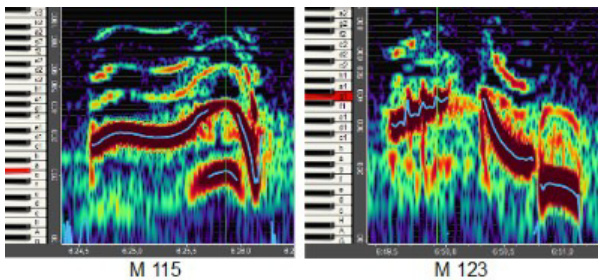


M114 bleibt mit seiner Tonfolge eindeutig im Spektrum des "Grundtons" b2, kann also als B-Dur gehört werden: b4-c5-f4-b3-d4.

M115: Von "B-Dur" wechselt das Spektrum in die Subdominante "Es-Dur". Und nun passiert etwas Interessantes: im Glissando vom es5 zu as5 (von 4870 Hz nach 6800 Hz) kippt der Ton kurz zum as4 und im Glissando wieder hoch zum f5 und von dort weiter abwärts zum f4, ein in der Verlangsamung deutlich hörbarer Oktav-Jodel-Kipper. Das as4 wird zum 1. Teilton des mitklingenden Oktav-Teiltons as5.

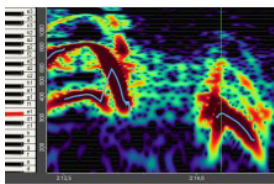
Im ganzen Gesang dieser Lerche ist g5 bei 6400 Hz der höchste gesungene Ton, der aber auch in anderen Fällen nur kurz angesungen wird. Das as5, das die Lerche offenkundig mit vollem Grundklang im Glissando als Oberquarte von es5 erreichen wollte, entspricht exakt dem 7. Teilton as5 des vorherigen B-Spektralklangs!

(Es kommt mir so vor, als wollte ein hoher Bariton über seinen Spitzenton g1 hinaus mit Vollstimme das as1 erreichen, und dann bricht ihm die Stimme weg - ein Vorgang, der vielen Männerstimmen vertraut sein dürfte. Experimentell kann ich diesen stimmlichen Vorgang im Gesang der Lerche auch mit meiner Stimme praktizieren.)

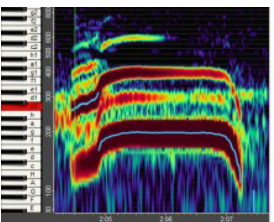


Interessanterweise passiert in **M123** etwas Vergleichbares. 8 Motive später versucht die Lerche offenbar sogar das hohe a5 als Spitzenton zu erreichen. Sie setzt an zu einer voll ausgesungenen D-Dur-Tonleiter d-e-fis-g, bricht dann aber ab, es entsteht eine Lücke, und dann gleitet sie vom g5 zum a4. In diese Lücke würde rhythmisch genau die Quinte der Tonleiter und ein auf dem a5 neu angesetztes Oktav-

Glissando abwärts von Quinte zu Quinte passen. (Auch diesen Vorgang kann ich genauso mit meiner Stimme nachvollziehen.)

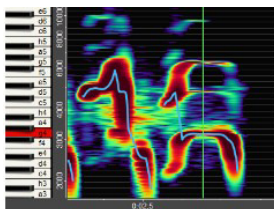


In **M115** vollführt die Lerche gleich nach dem gelungenen "Kickser" zum as5 noch ein sängerisches Kunststück. Sie hat offenkundig in der Höhe keinen stimmlichen Druck gemacht, sie ist stimmlich so flexibel geblieben, daß sie gleich nach einem kurzen Atem 2-1/2 Oktaven tiefer auf dem wirklich sehr tiefen es3 zu einem sehr schnellen Oktav-Glissando zum es2 und wieder zurück einsetzen kann. Womit sie auch noch das volle Es-Dur-Klangspektrum ausschöpfen kann. Und dann, als wäre es einer ihrer leichtesten Gesangsübungen, wiederholt sie nochmal genau das gleiche Klangspiel.



Auch am Ende dieser Sequenz in **M116** kann man noch ein kleines Klanghörspiel erleben. Was in den höchsten Lagen von M115 zu M116 wie die Sexte es-g abwärts klingt, ist nicht etwa ein simples Glissando c-g---c, wie es sich auf den ersten Eindruck in den tiefen Lagen anhört. Es ist ein gleitender Kipper von einem Spektralklang mit klingendem c5 in seinen Quintklang mit g4 als klingendem Grundklang.

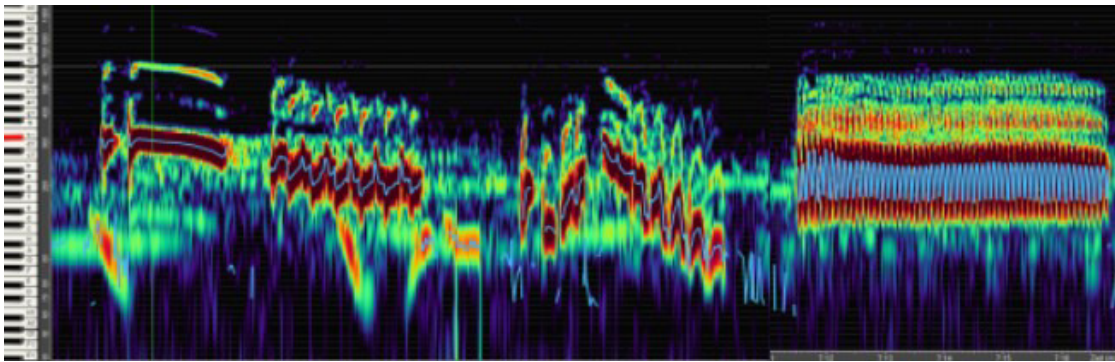
Zu Beginn klingt als tiefste Frequenz das c4 als 2. Teilton, darüber ganz schwach das g4 als 3. Teilton, dann mit dem Tonhöhenmarker das c5 (4.) und darüber wieder schwächer e5 (5.), g5 (6.) und c6 (8.). Dieser Klang gleitet zum g4 - c4 (2.) zum g4 (3.) und c5 (4.) zum g5 (6.) - und kippt auf dem g4 in einen vollen Grundklang mit g5 und d6 als 2. und 3. Teilton. Zugleich gleitet der 3. Teilton (g4) des C-Spektralklangs zum d5, das dann zwischen dem 1. und 2. Teilton des Grundklangs g4 mitschwingt, deutlich lauter als der eigentliche Quint-Teilton (3.) von g4.



Links im Bild meint man diese Wendung vom C-Klang in den G-Klang dreidimensional erkennen zu können. Und man sieht, daß der Oktav-Teilton von g4 in M116 dem gesungenen g5 von M115 entspricht, vor dem Kipper zum as4.

Hörbeispiel 4 - Motiv 126-136 - mit einem 54-fachen Tritonus-Triller c-fis-c

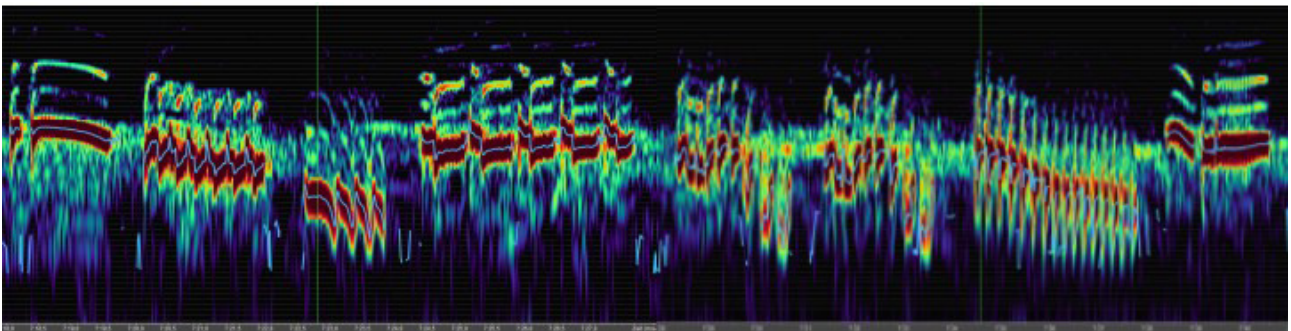
<https://youtu.be/SFk8p1e8Y3U>



M 126 - 129



M 126-128 (M129 siehe Hörbeispiel 4.1 unten)

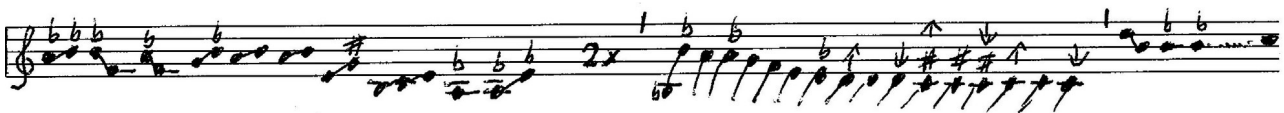


M 130 - 136 M 130-131 (= 126-127)



M 132

M133

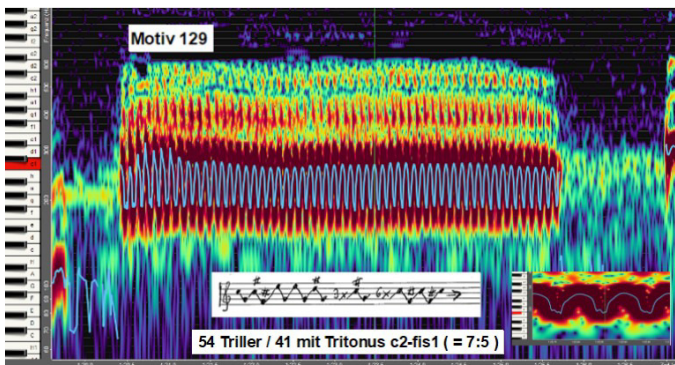


M 134 - 136 (134 2x)

(M135: 16 Oktav-Glissandi - M136: 10 Repetitionen b-----c)

Hörbeispiel 4.1 - Motiv 129 - 54-fachen Tritonus-Triller c-fis-c

<https://youtu.be/c7z2Rs9Li7Y>

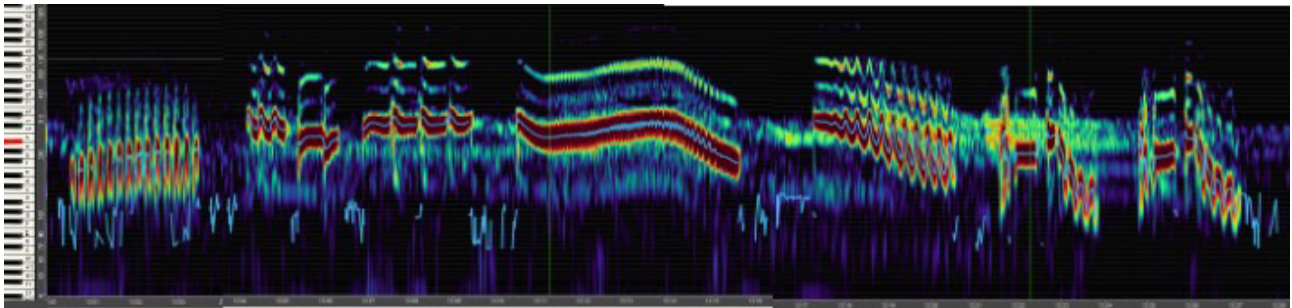


54 Triller - 41 Tritonus c2-fis1 = 7:5 (bei c1: 10 Triller pro Sekunde, Original 160/s)
 exakt gleiche Frequenzen von cis2 und fis1 wie in Motiv 69-75-81

Das Verhältnis von 7:5 bezieht sich auf den virtuellen Grundton D mit exaktem Frequenzverhältnis von Terz und Septim-Teilton. Am Anfang ist zu sehen, daß sich der Triller erst in diesen genauen Intervallklang einschwingt.

Dieser Tritonus erklingt im gleichen Intervall im Naturjodel in mehrstimmigem Gesang bei der Modulation aus der Dominante zur Tonika, also als Intervall von der harmonisch rein gesungenen Naturseptime zur harmonisch reinen Dur-Terz hin zum Grundton: c - fis - g (D7 - G-Dur).

Hörbeispiel 5 - Motiv 221-235 - mit einem Triller-Glissando durch "B-Dur"



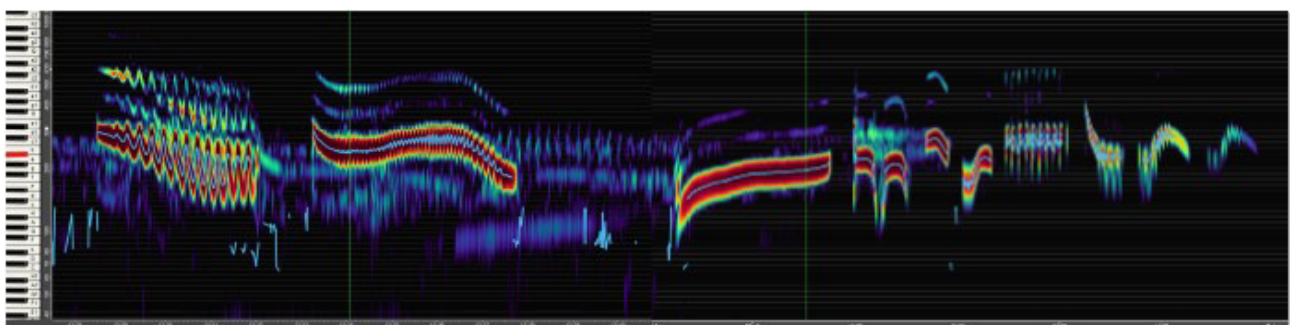
M 221



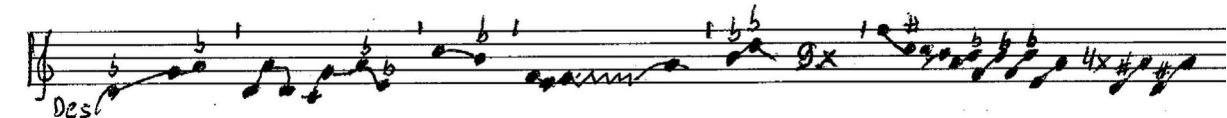
M 222-224



225-226a-b



M 227-228



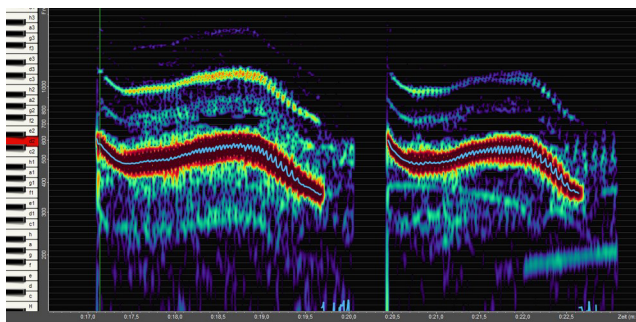
M 229-234



M 235

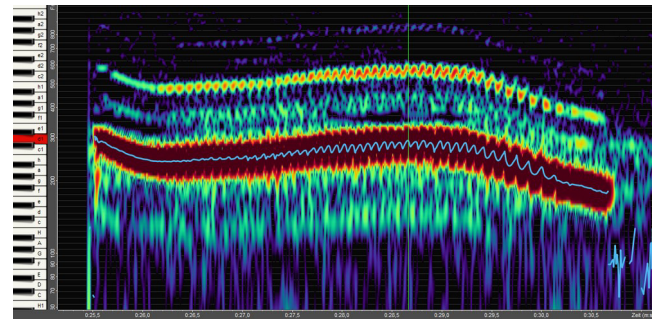
Hörbeispiel 5.1 - Motiv 224 und 228 - 2x eine Triller-Glissando-Welle durch "B-Dur"

<https://youtu.be/MQYOyKKENWo>



M 224

M 228



M 224

M224: Triller-Glissando "B-Dur" - 40 Viertel-, Halb-, Ganzton-Triller -12/s bei d1 - im Original 192/s
b : d : f = 4 : 5 : 6 (Grundton-Terz-Quinte)

M228 : Frequenzen exakt gleich wie in M224. Der Triller beginnt früher und hat bei d2 eine größere Amplitude. M228 ist nicht so laut wie M224 (Fade-Out auf der Aufnahme).