

Rotkehlchen (2.4) - ein Gesang in "F-Dur" zu hören und zu sehen als ein Gesang in Spektralklängen

der Gesang der Strophe "Rotkehlchen (2)" - das volle und komplette Klangspektrum des Gesangs anschauen und zugleich anhören in verschiedenen Lagen, im Original und 2-4-8-16-32x verlangsamt

Dieses Video bietet die Möglichkeit, in 3 verschiedenen Lagen und bei jedem Motiv den spezifischen Klangcharakter und die Färbung des Gesangs wahrzunehmen und sich dabei an den Klanggestalten und den Farben im Spektrogramm zu orientieren. Und es eröffnet der bildlichen und akustischen Vorstellungskraft eine Chance, in den Innenraum der Klänge hineinzuhören, sie in ihrer Ausdehnung, ihrer Schichtung und in ihren Farbmodulationen wahrzunehmen.

Zu Beginn und ganz am Ende ist die Strophe in der Originallage zu hören mit dem entsprechenden Spektrogramm. In den drei Lagen ist dann nur das Spektrogramm 2 Oktaven tiefer und in 32-facher Verlangsamung zu sehen. In der Audio-Aufnahme wird der Gesang erst 2- und 4-fach oktavierend verlangsamt, also von c5 nach c4 nach c3. In dieser Lage wird er im Tempo weiter 8-, 16- und 32-fach verlangsamt und dann auf dem gleichen Weg zurück wieder beschleunigt im Tempo und in der Lage.

Im langsamsten Tempo (32x) werden alle Motive im Spektrogramm einzeln angezeigt, damit man den Verlauf des Gesangs in seinem Spektrum besser verfolgen kann.

Das Spektrogramm der Spektralklänge ist im Unterschied zu den anderen Videos ohne vertikale Anzeige der Frequenzen, ohne horizontale Zeitangabe und ohne Tonhöhenmarker.

Die einzelnen Motive:

Kontaktlaut des Weibchens bei des-c6

Motiv 1: biphonaler Inspirationsgesang - zweitönig klingender Einatemgesang

Motiv 2: eine melodische Klangwelle

Motiv 3: ein "Klagegesang" aus einem Spektralklang heraus

Motiv 4: ein gleitender Spektralklang

Motiv 5: Unter-, Oberquinte und Oktave zum Kontaktlaut des Weibchens

Motiv 6: ein lang andauernder mehrstimmiger Spektralklang

Motiv 7: Stimmfühlungsgesang - Inspirationsklänge von Männchen und Weibchen

Motiv 8 - 9 : a - f - c - 3 Klänge - ein "F-Dur-Dreiklang"

Motiv 8: Einschwingen in einen Terzklang - Des-7 - as - A-Dur - F-7

Motiv 9: f4---des/c5----- der große, lang tönende Schlußklang

Das Rotkehlchen singt keine einfachen Tonhöhen mit den entsprechenden Obertönen (Oktave, Quinte, Terz usw.), sondern die klingenden Tonhöhen sind umgeben von höheren und tieferen Frequenzschichten, denn sie erklingen in einem dichten klangvollen Spektrum. Aus welchen Frequenzen sich dies jeweils spezifische Spektrum zusammensetzt, wird erst in der 32-fachen Verlangsamung im Spektrogramm sichtbar.

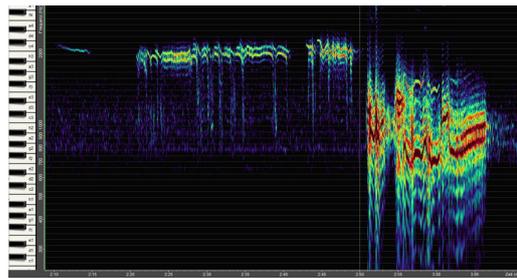
Wie viele und welche Teiltöne, in welchem proportionalen Verhältnis und in welcher Lautstärke in einem Grundklang mitschwingen, das macht die Klangfarbe, den Klangcharakter, die harmonikale Klangstruktur und die Intensität eines gesungenen und klingenden Tons aus.

So kann man z.B. beim intensiv und ganz klar klingenden b2 von Motiv 5 ablesen, daß unterhalb dieser sehr lauten Frequenz noch das as2 und das f2 mitschwingen und oberhalb das c3 und das d3, was bedeutet, daß das b2 der 8. Teilton, also ein Oktav-Teilton ist mit dem 7. und 6. Teilton unterhalb und dem 9. und 10. oberhalb. Noch oben und nach unten nimmt dann die Lautstärke im Spektrum ab. In den Spektrogrammen ist auch zu sehen, daß gemäß der spektralen Ordnung der Abstand der Teilfrequenzen in die Tiefe größer wird (6:5:4:3:2:1) und in die Höhe dichter (9:10:11:12...). Das b2 als klingende Tonhöhe hat somit als virtuellen Grundton das Große B und klingt als Oktav-Teilton durchaus grundtönig mit einer spezifischen Intensität und Farbe.

In dieser Strophe gibt es daneben in allen Motiven mehrstimmige Spektralklänge mit 2 besonders intensiven Frequenzen, in Motiv 4 sind das der 7. und 8. Teilton und in Motiv 6 der 6. und der 7. Teilton. In diesen Klängen ist keine spezifische Tonhöhe auszumachen, sie klingen auch nicht 2-stimmig oder dissonant. Sie haben eine ganz eigene Färbung und einen ganz spezifisch changierenden Klangcharakter. In den hohen Lagen hören unsere Ohren diese Klänge als kurze Zwitscherlaute, ohne Tonhöhe und etwas geräuschhaft.

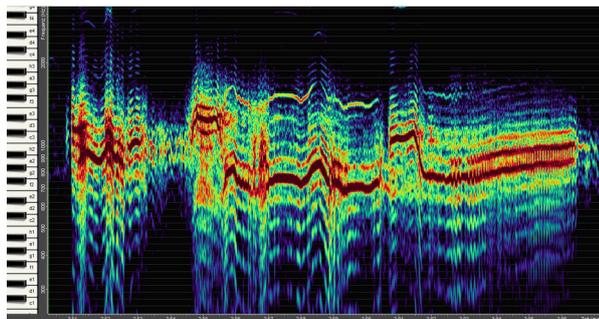
nächste Seite alle Spektrumsbilder zum Video

Rotkehlchen (2) - Spektrobilder - 2 Oktaven tiefer und 32x verlangsamt

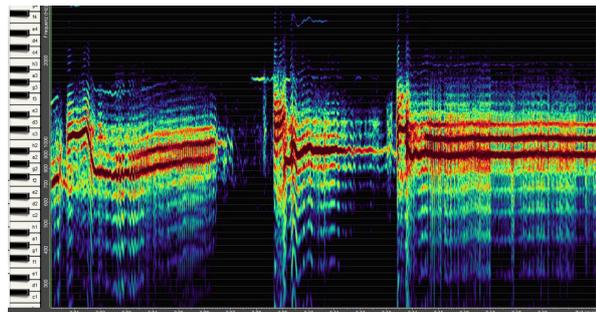


W=Weibchen

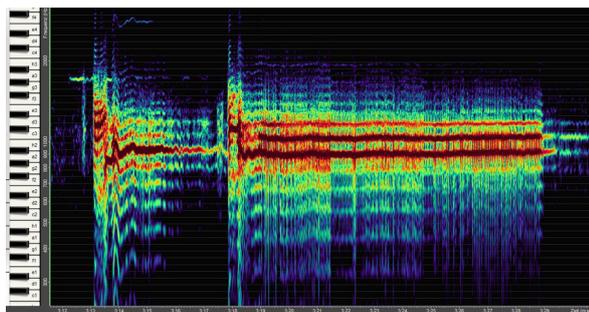
W Motiv 1 M2 M3 M4



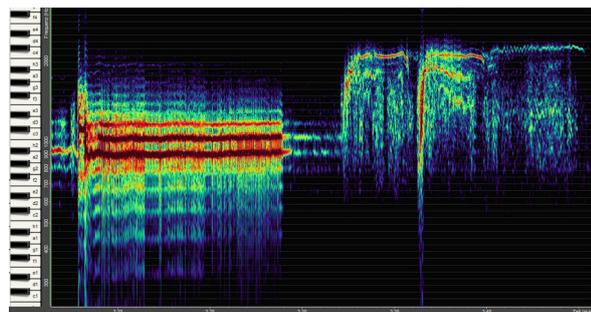
M2 M3 M4



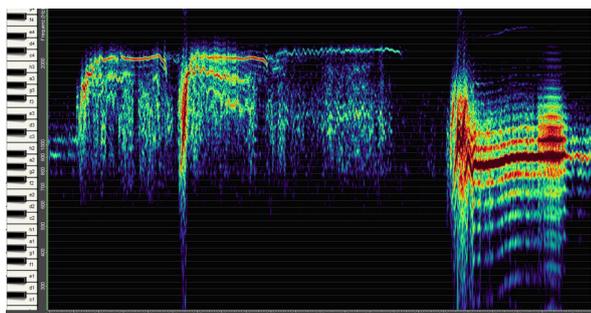
M4 W M5 M6



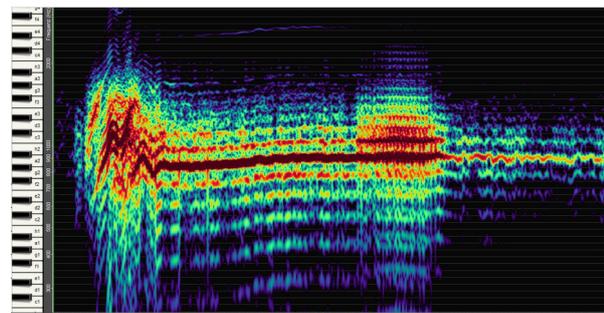
W M5 M6



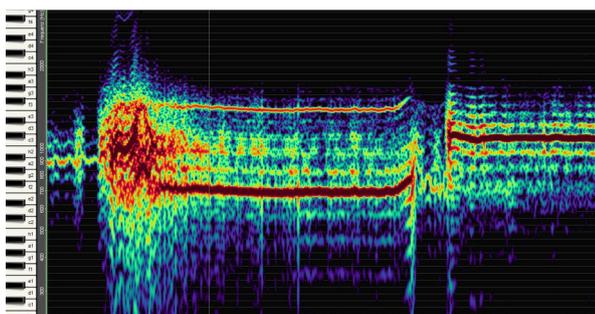
M6 M7 W



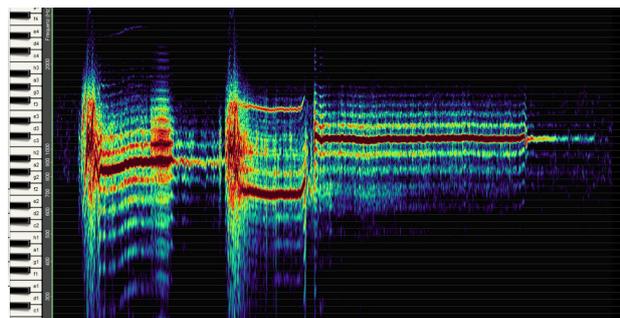
M7 W M8



M8



M9



M8 M9