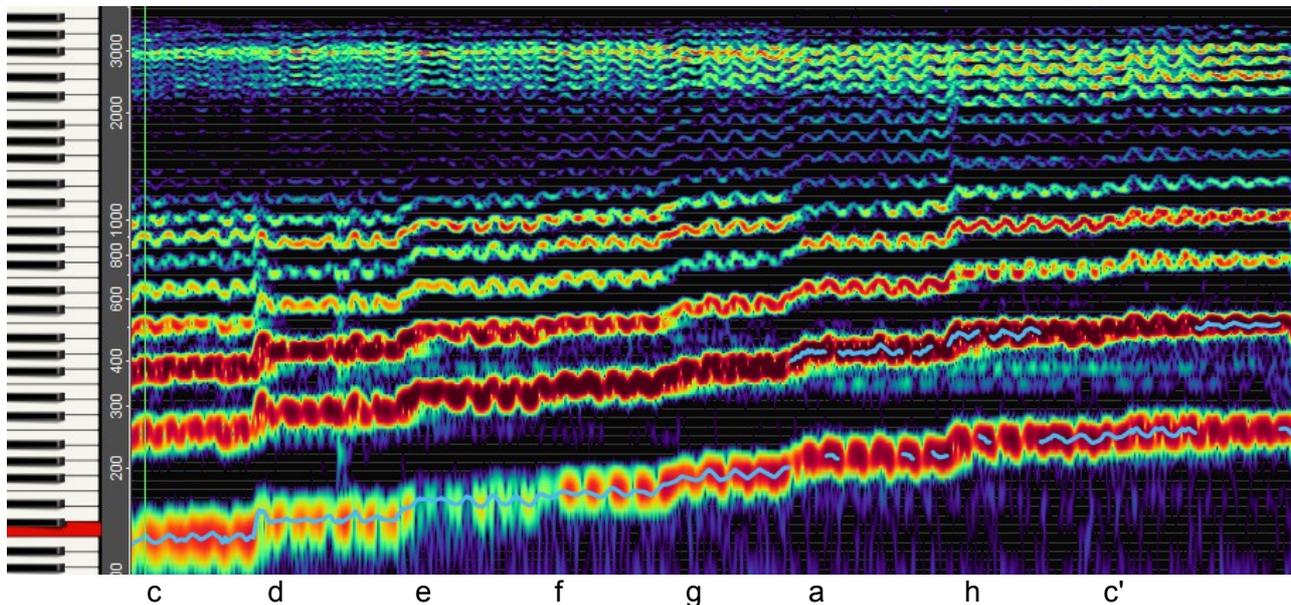


Spektralbilder einer Oktav-Tonleiter in C-Dur

(Zum Thema „Tonleiter“ vgl. auch die Ausführungen zu „Tonleiter Quinte c-g-c“ und die ausführlichen Texte zum gleichen Thema auf der Seite Hörbeispiele - Tonleiter)



(aus Hörbeispiele Tonleiter TI-8 5'57)

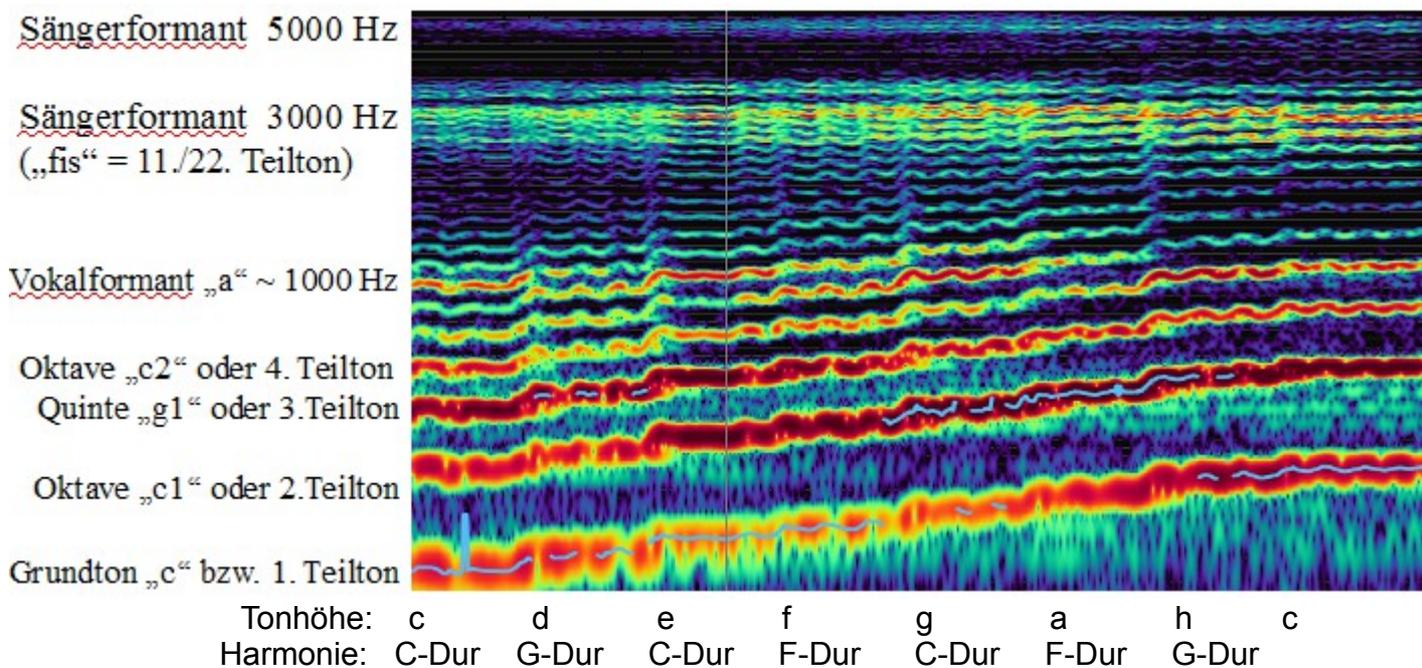
Im Unterschied zu den Spektralbildern von der Quint-Tonleiter tritt bei den Bildern von der Oktav-Tonleiter mehr die **Gesamtbewegung** in den Vordergrund, und die **Strebekräfte** in der zweiten Hälfte der Tonleiter vom „f“ zur Quinte „g“, durch die Sexte „a“ und mit dem Leitton „h“ zur Oktave entfalten ihre Wirkung, sichtbar in der stärkeren Energieanreicherung der Teiltöne in den Bereich der Oktave hinein und im Bereich der Brillanz.

Im Beginn zeigt sich wieder die starke Wirkung des ersten „Schritts“ zum „d“ in die **Dominante** hinein, denn durch das spezifische Teiltönspektrum über dem „d“ mit einem unterschiedlich starken Pegel auf einzelnen Teiltönen kann man im Nachhinein das „c“ als Grundton einer Tonleiter hören. Der stärkere **6. Teilton** über dem „d“, die Quinte, die über dem „c“ nicht so stark ist, aber auch beim „e“ und beim „f“ sichtbar ist, lenkt das Ohr vom 1. Teilton weg und entwickelt eine wahrnehmbare Strebewirkung zur Quinte hin bzw. zum 5. Teilton von „g“. Man kann auch sagen, die Töne d, e und f hören sich sehr „**quintig**“ an, also ganz und gar nicht grundtönig.

Von der Quinte „g“ aus gibt es, ähnlich wie vom Grundton aus, wieder einen „Schritt“ in den zweiten Quart-Raum (g-c) hinein auf das „a“ zur **Subdominante**. Und vom „a“ zum „h“ hat es durch die Modulation im Klangspektrum zwischen den Teiltönspektren den Anschein, als würde das ganze Spektrum auf einen höheren Level gehoben, auf die **Dominante** mit dem Leitton „h“, der unweigerlich weiter **in das Klangspektrum der Oktave hinein** strebt, also nicht einfach nur zu einem höheren Ton eine Oktave über dem Grundton.

Im Brillanzspektrum über dem „c“ ist hier zu erkennen, daß der 10. Teilton, die Terz, mehr Intensität hat. Und auch der 12. Teilton, die Quinte, wird durch die verdichtete Klangenergie im Sängersformanten stärker aufgeladen.

nächste Seite: **Oktav-Tonleiter gesungen als Gesamtklang**



Oktav-Tonleiter gesungen als Gesamtklang in strömender Klangentwicklung und sich durchdringenden Harmonieräumen (vgl. Hörbeispiele TI-8, die letzten Beispiele)

Wie bei jeder C-Dur-Tonleiter sieht man auch in dieser Version, wie sich die Tonleiter durch die **Harmonieräume** von C-Dur, F-Dur und G-Dur bewegt: C-Dur bei c, e und g, F-Dur bei f und a, G-Dur bei d, g und h. Die Änderung der Harmonie ist eher fließend. Die Beziehungen zwischen den Harmonien zeigen sich im Spektrum zwischen den Teiltönen 3 bis 8.

Die **Tonhöheninformation** ist nicht sehr ausgeprägt, aber hinreichend wahrnehmbar. Bis zur Quarte „f“ liegt sie mehr oder weniger im 1. Teilton, ab der Quinte im 2. Teilton und auf der Oktave wieder im 1. Teilton.

Die meisten Tonhöhenveränderungen erfolgen mit dem Vibratopuls, das **Vibrato** geht durch und wird nicht gestört (siehe 3., 4., 5. Teilton).

Im **Gesamtspektrum** sieht man, daß der Klang im ersten Teil der Tonleiter farbiger und fülliger wirkt und zur Oktave hin heller, klarer und brillanter wird. Der Sängerformant bleibt naturgemäß im Bereich von 3000 Hz und wird zur Oktave hin deutlich prägnanter.

Einzelne Wahrnehmungen in dieser Version:

c zu d : mehr ein „Schritt“ in die Dominante G-Dur hinein, vom Grundton „c“ zur Quinte „d“ (Das „d“ wird noch „quintiger“ als das „c“, das schon eine starke Quinte hat.)

d zu e : im Klangstrom eine deutlichere Wendung wieder in die Terz der Tonika und gleichzeitig eine deutlich ausgeprägtere Brillanz, der 5. Teilton von „e“ (gis) sehr undeutlich

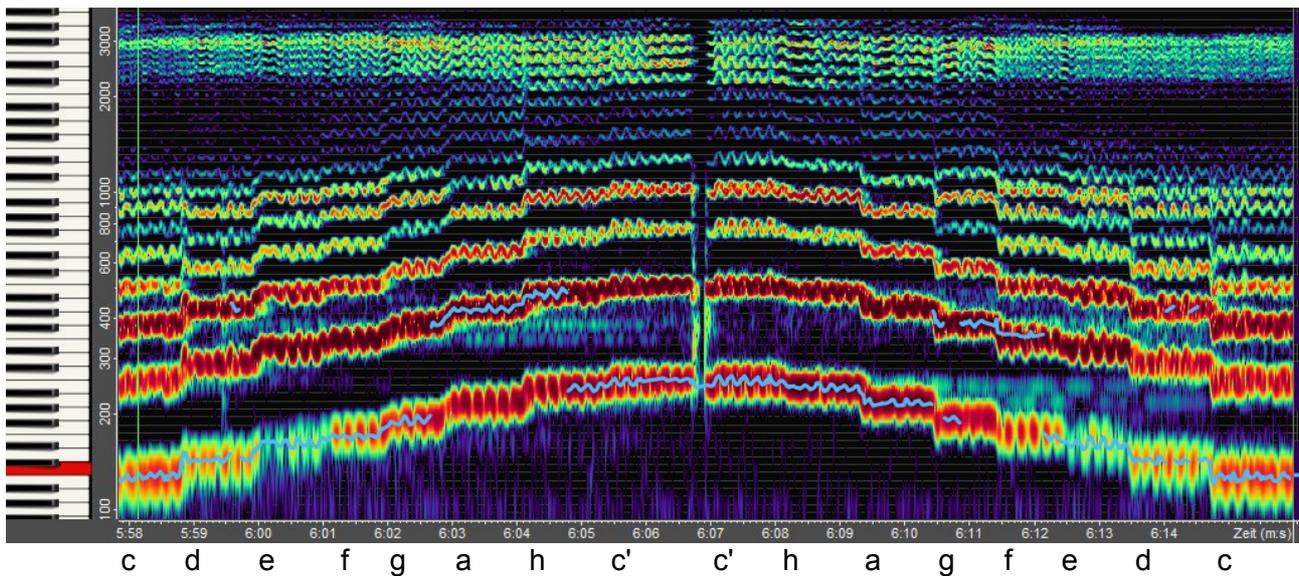
e zu f : der 6. Teilton von „e“ (Quinte h) führt zum 6. Teilton von „f“ (c als Quinte von F-Dur), auf dem „f“ deutlich der 4., 5. und 6. Teilton (f-a-c)

f zu g : sichtbare Wendung vom Grundton in F-Dur zur Quinte von C-Dur

g zu a : der 5. Teilton von „g“ (Terz h) führt auf dem „a“ quasi zur Quinte von F-Dur (Der 5. Teilton von „a“ (~ cis) kann, schwach ausgeprägt, als c4 zurecht gehört werden.)

a zu h : eine letzte Wende des Klangstroms in den Leitton „h“ hinein, 5. und 6. Teilton (dis-fis) sehr wenig ausgeprägt, auf dem „h“ eine deutliche Intensivierung auf dem 4. Teilton (h) entsprechend in seiner Intensität dem 6. Teilton von „e“ (h) und dem 5. von „g“ (h)

nächste Seite: Oktav-Tonleiter aufwärts und abwärts

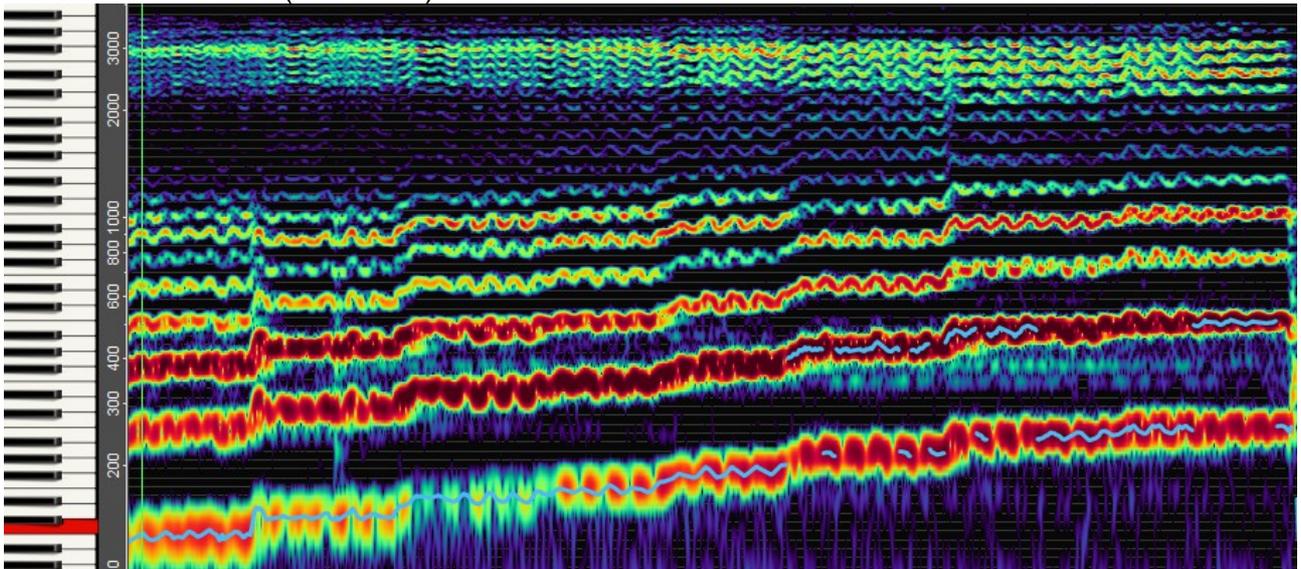


(Für das Bild wurde der zeitliche Ablauf etwas zusammengezogen. Die Tonleitern wurden getrennt gesungen - Hörbeispiele Tonleiter TI-8 5'57)

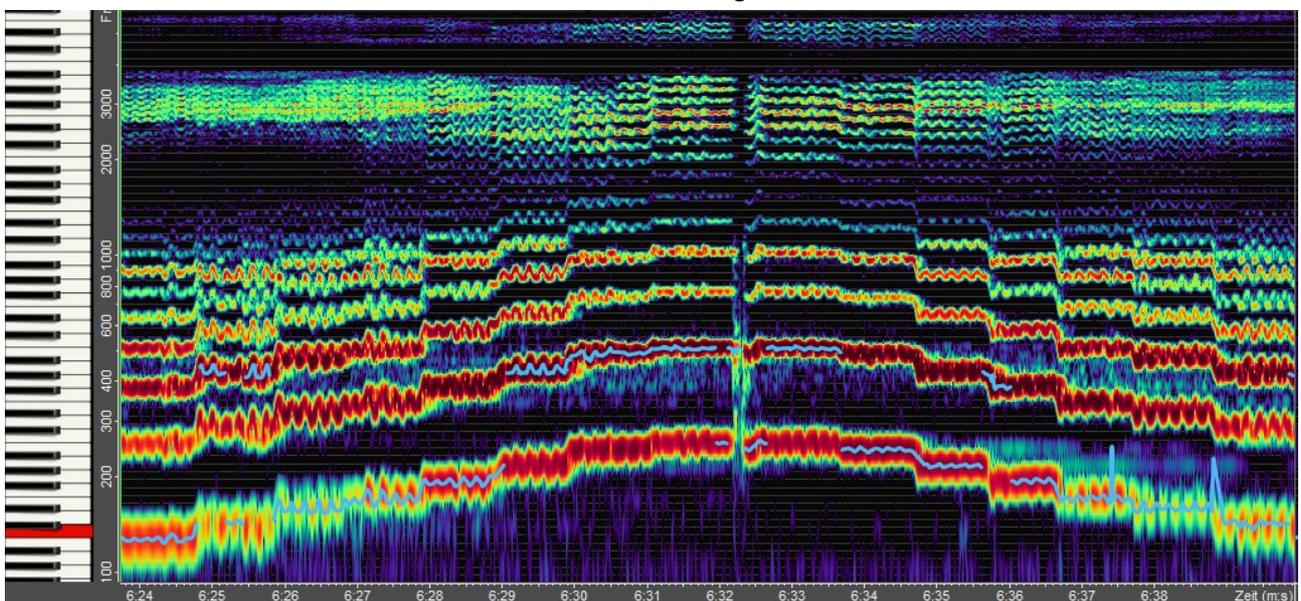
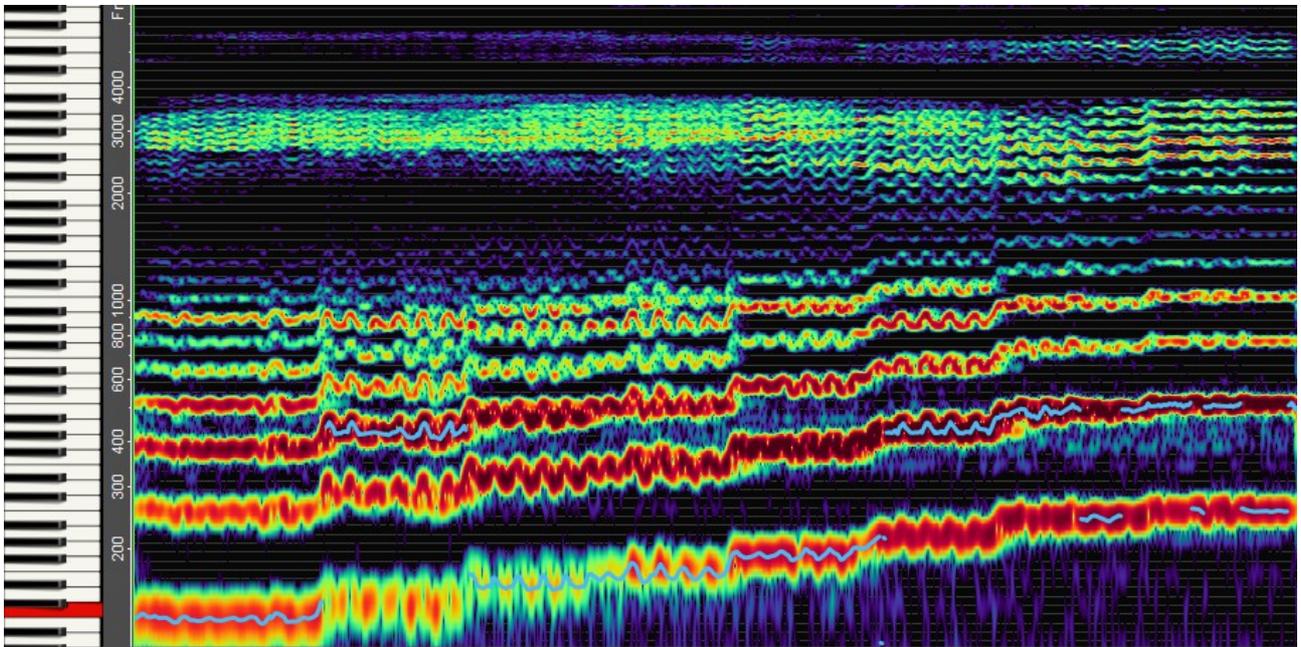
Auf der einen Seite ist die Abwärtsbewegung ein **Spiegelbild** der Aufwärtsbewegung. Auf der anderen Seite sind interessante Unterschiede zu erkennen. Bei der **Tonleiter aufwärts** fällt wieder, wie oben beschrieben, die starke Strebekraft vom „g“ durch das „a“ hindurch zum „h“ und in die Oktave hinein auf. Beim Einstieg in die **Abwärtsbewegung** ist zum einen die deutliche Markierung des 1. Teiltons in der **Tonhöhenbewegung** c-h-a zu bemerken und zum andern die ausgeprägte Orientierung an einer kontinuierlichen Ausprägung der **Brillanz**, die den Klang von der Tonika auf der Oktave bis zur Tonika auf der Quinte „g“ trägt, so daß auch in der Bewegung abwärts die **Quinte** als „Leitstern“ in das höhere Klangspektrum hinein erstrahlen kann. Bei der **Wende** von der Quinte der Tonika, dem „g“, zur Subdominante auf dem „f“ sorgt der 5. Teilton über dem „g“ (Terz h) für die nötige Schwingungsenergie in den 5. und 6. Teilton von „f“ hinein (Terz a und Quinte c). Danach kann sich dann im unteren Quart-Raum (f-c) die ganze ausgeprägte Klangfülle der Harmonieräume von Subdominante, Dominante und Tonika entfalten, zwischen den tiefsten Teiltönen und dem Spektrum bis 1000 Hz (~ c3), vom 6. Teilton von „f“ bis zum 8. Teilton über dem Grundton „c“, während die feiner ausgebildete Brillanz um 3000 Hz einen leuchtenden Schimmer über die Tonhöhenbewegung legt.

Zum **Vergleich** auf den nächsten Seiten weitere Versionen einer Oktavtonleiter

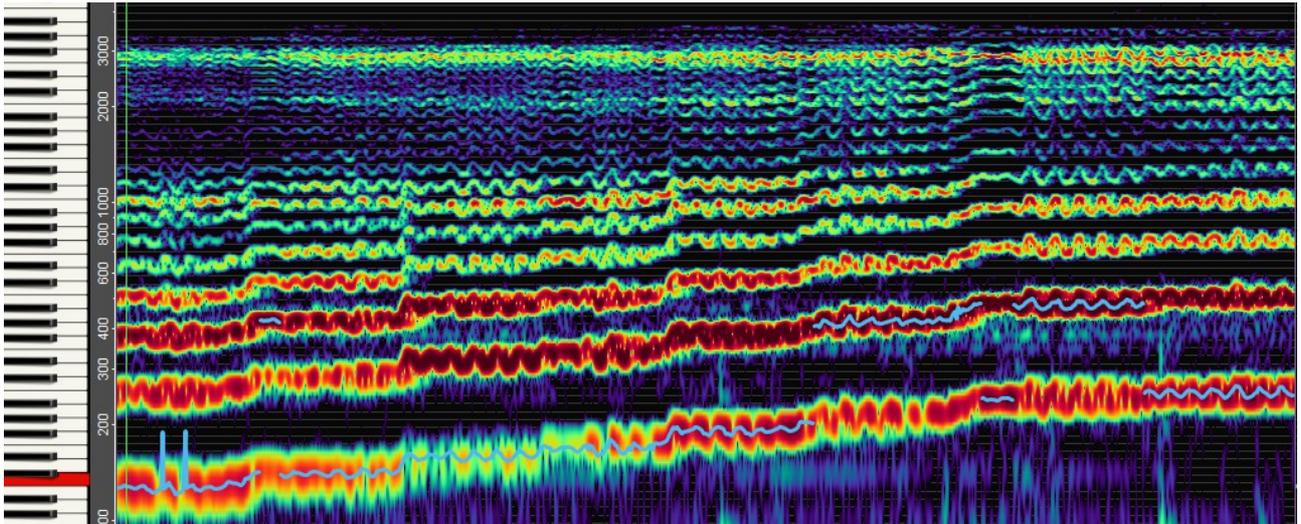
Version von Seite 1 (TI-8 - 5'57)



eine andere Version zum Vergleich (TI-8 - 6'23)



Oktavtonleiter gesungen als Gesamtklang (TI-8 - 4'39)



Tonleiter auf- und abwärts gesungen mit stärkerer Orientierung an der Brillanz (TI-8 - 5'11)

