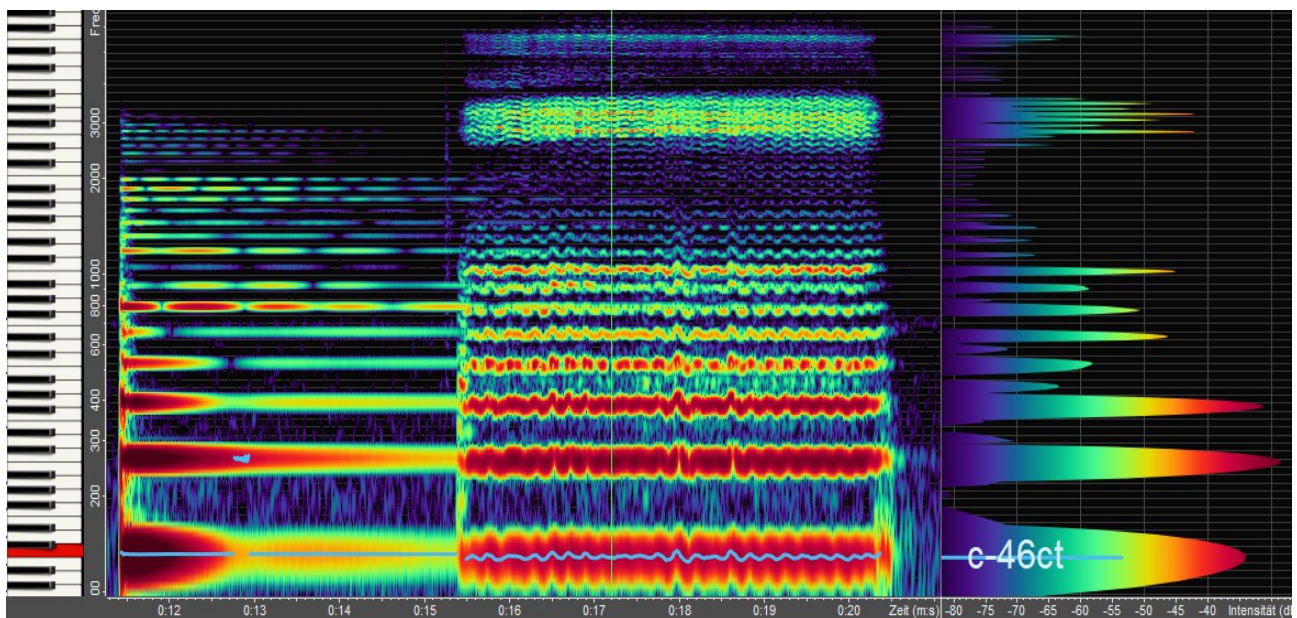
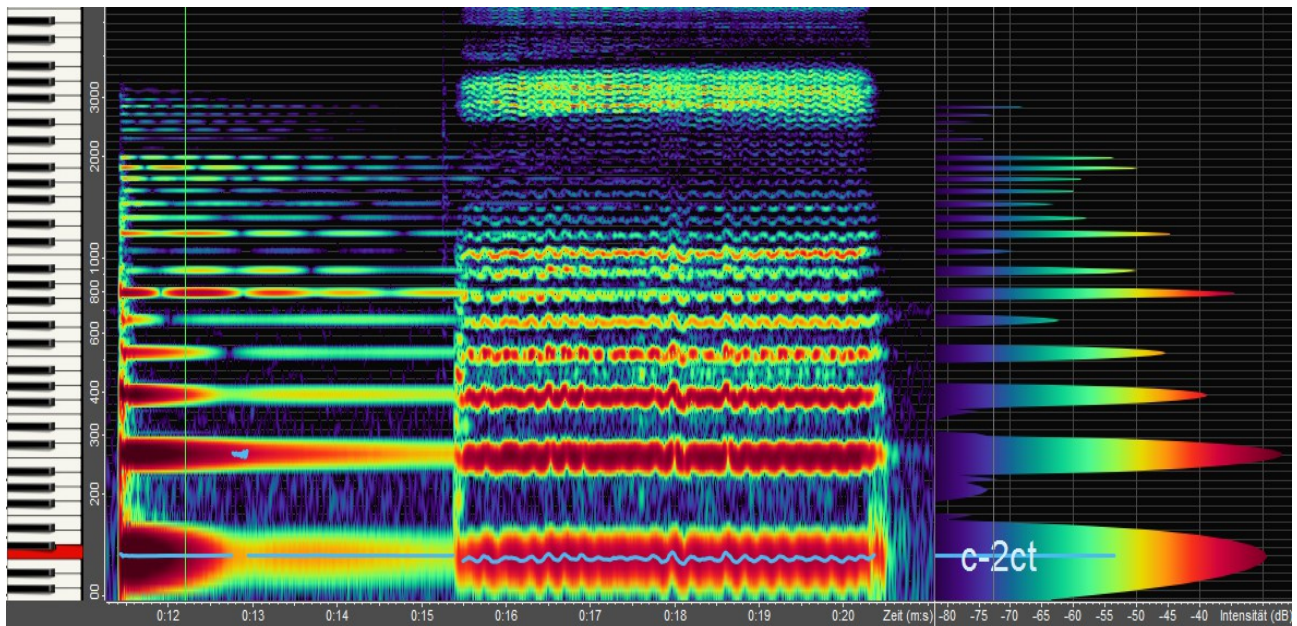


Klangspektrum im Klavier und in der Stimme

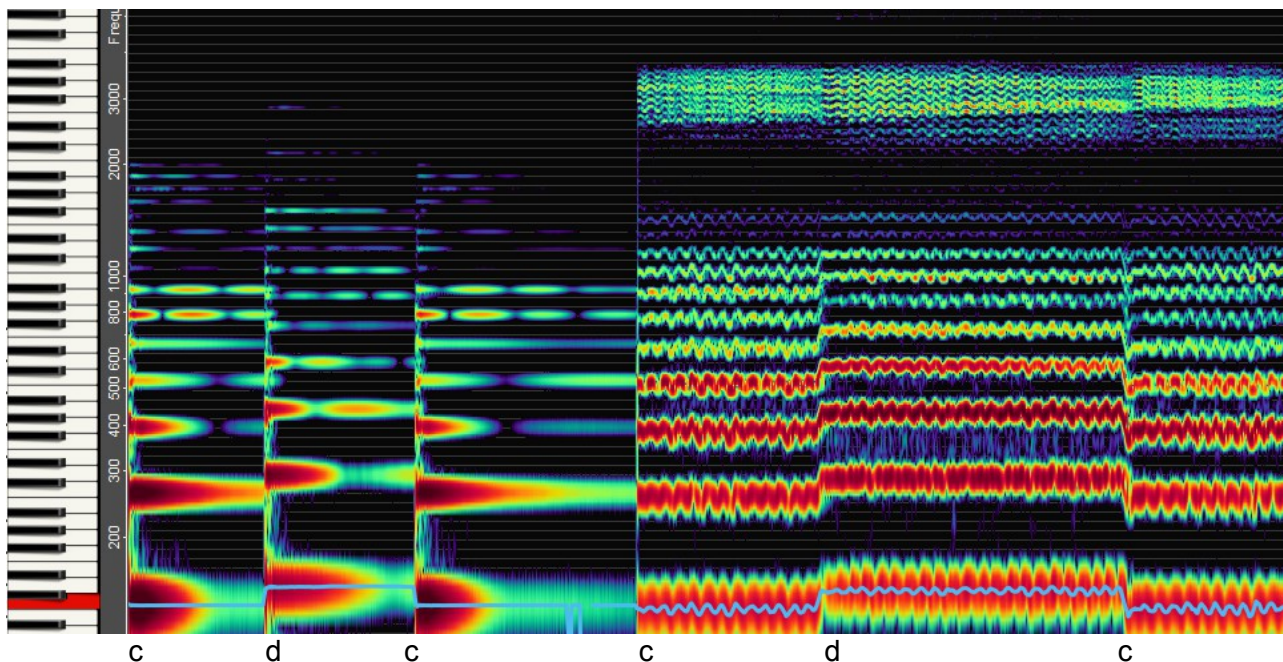


Der Ton „c“ erst auf dem Klavier, dann in den Klavierklang hinein gesungen
Beim ersten Bild steht die Markierung für den Intensitätspegel im Klavierklang, beim zweiten im gesungenen Ton kurz hinter 17 Sekunden. (Der gesungene Ton ist etwas tiefer als der Klavierton.)

Ein Klavierton hat einen starken Eingangsimpuls und klingt dann relativ bald aus. Er hat die gleichen Teiltöne wie ein gesungener Klang, aber es hängt vom Instrument (Bechstein-Flügel) und vom Anschlag ab, welche Teiltöne stärker oder schwächer erscheinen. Bei diesem Klang fällt auf, daß der 2. Teilton länger klingt als der erste, beide aber fast den gleichen Pegel haben. Auch der 6. Teilton, die Quinte klingt relativ lang und er schwingt auch von Anfang deutlicher. Dieser Klang ist relativ brilliant, wie man an den Schwingungen zwischen 1000 und 2000 Hz sieht.

Auf der nächsten Seite noch ein einzelner Klavierton (9 Sek) zum Vergleich:

Die Tonfolge c – d – c auf dem Klavier und gesungen



Die Tonhöhenbewegung c-d-c in einer C-Dur-Tonleiter ist wie ein erster wirklicher „Schritt“ aufwärts in die Tonleiter und in eine neue Harmonie hinein, von einem Grundton zu einer Quinte. Alle Frequenzen bewegen sich nach oben, nur der 9. Teilton (d3) von „c“ wird zum 8. Teilton von „d“. Interessant ist, daß der 5. Teilton (die Terz) auf dem „d“ stärker ausgeprägt ist als auf dem „c“, als wollte das „fis“ weiterführen zur Quinte „g“ von C-Dur.

