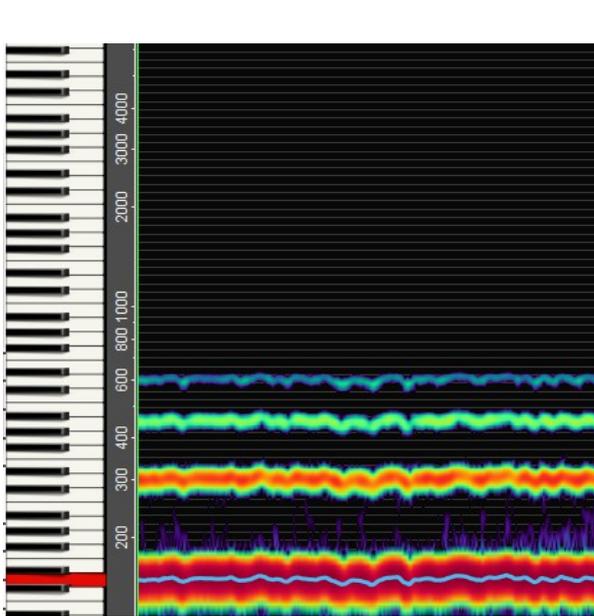
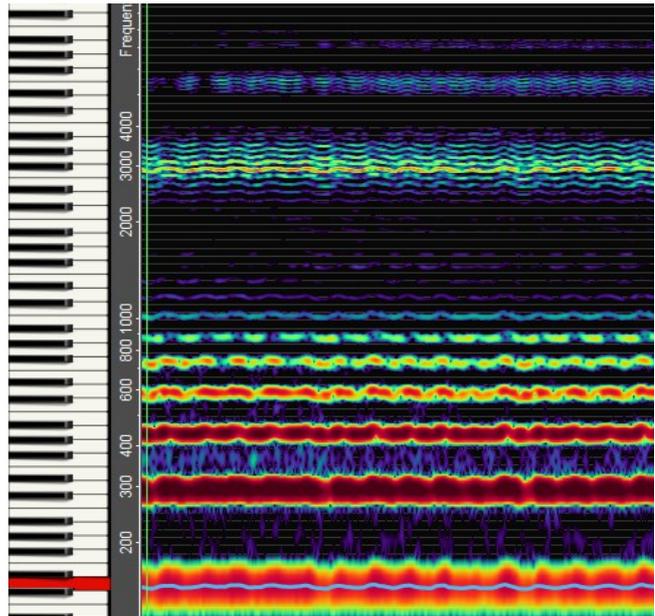


Minimal- und Vollschiwingung – Vokal „u“ und „a“ - „kleines d“

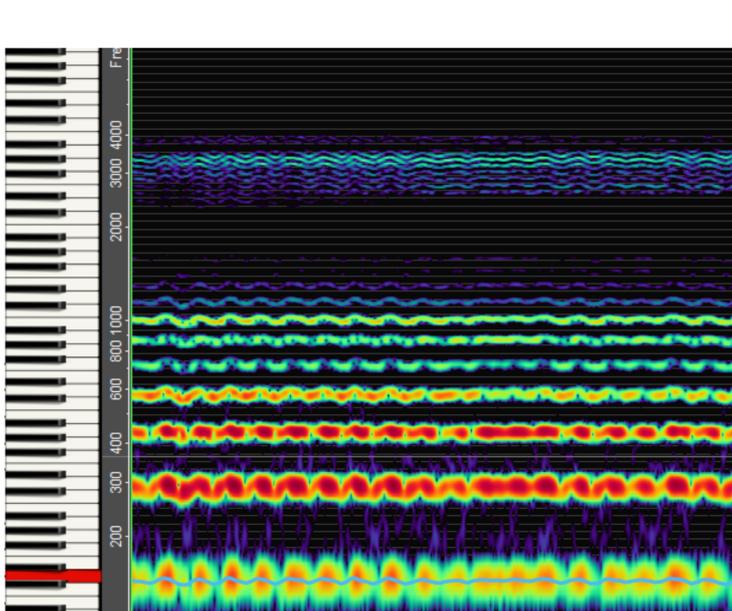


Minimalschiwingung Vokal u

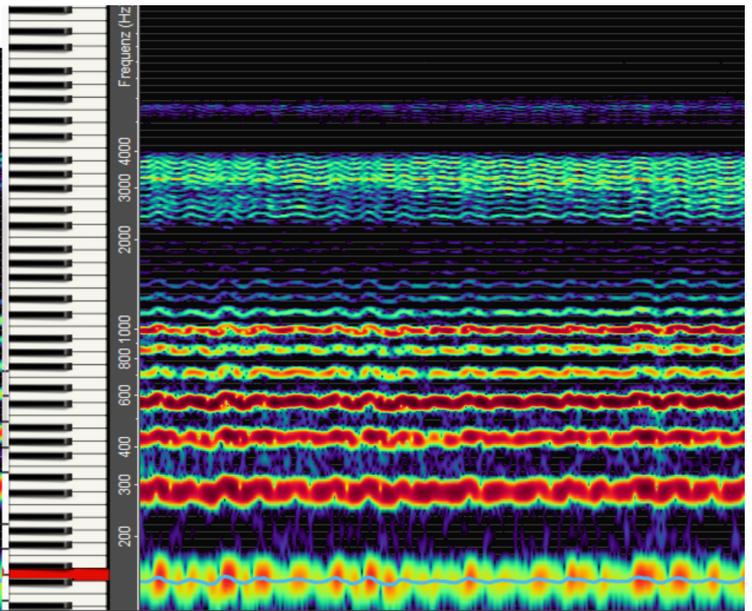


Vollschiwingung Vokal u

Minimalschiwingung: 2. und 4. Teilton (d2 und d3) entsprechen 1. und 2. Vokalformanten von „u“
 Vollschiwingung: ausgeprägtes Spektrum bis zum 6. Teilton (a3), Sangerformanten 3000 Hz und 5000 Hz



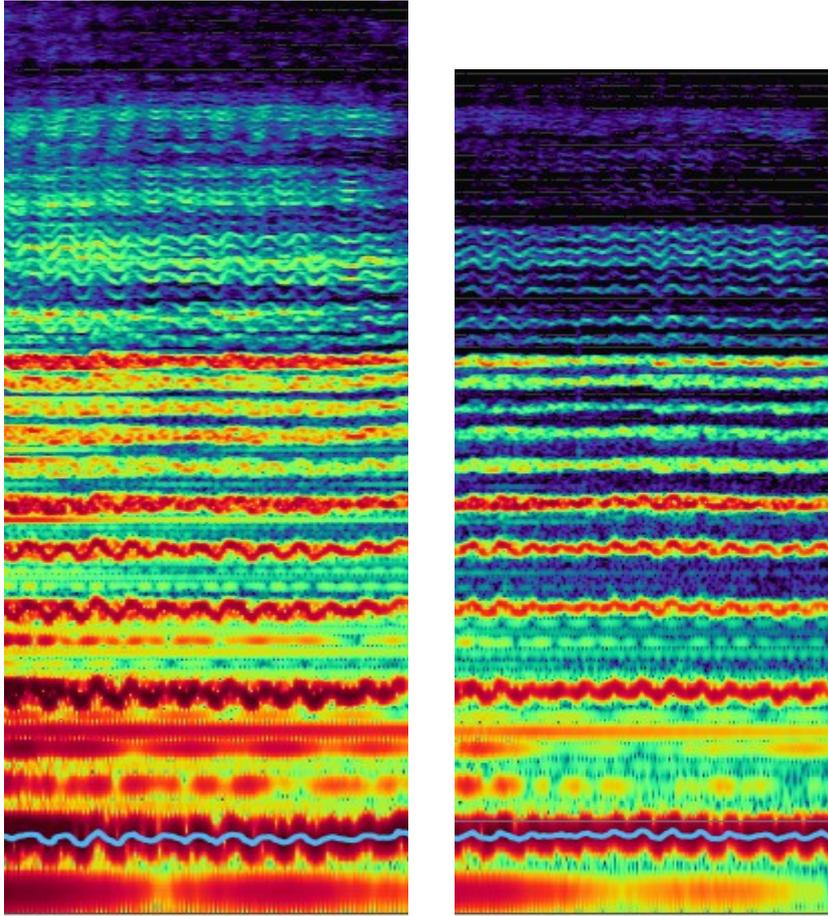
Vollschiwingung piano Vokal a



Vollschiwingung forte Vokal a

piano: ausgeprägtes Klangspektrum bis zum 6. Teilton (a2), der 7. Teilton mit hohem Pegel entspricht dem Vokalformanten von „a“, auch im Piano feiner Sangerformant
 forte: ausgeprägtes Klangspektrum bis zum 8. Teilton (d3), alle Frequenzen mit hoherem Pegel, deutlich ausgeprägter Sangerformant

Vollschwingung forte und piano im Lied „Du bist die Ruh“ (mit Klavier)

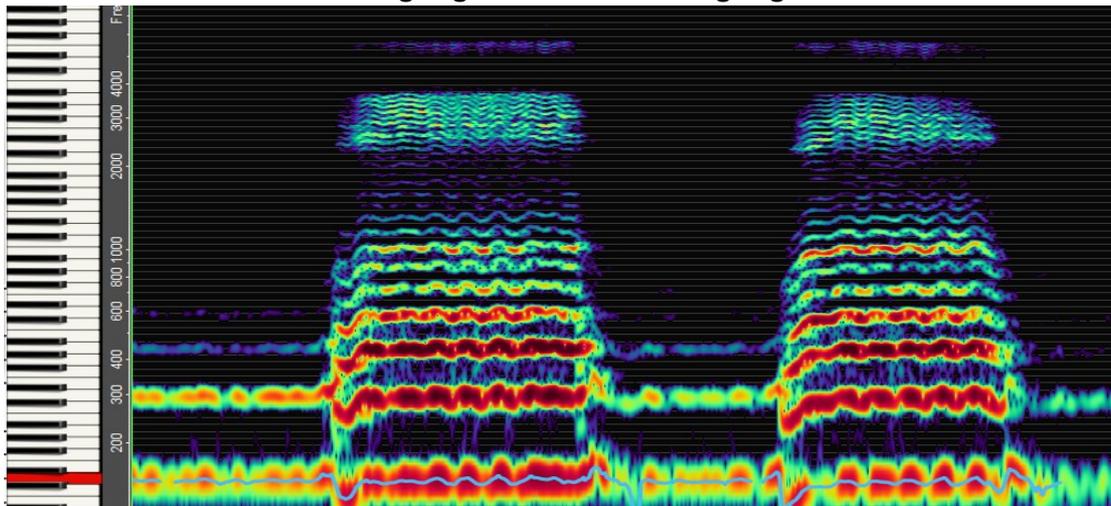


Schubert „Du bist die Ruh“ : „... von deinem Glanz allein erhellt“ (d1)

Im Forte gibt es insgesamt einen höheren Schallpegel. Das Vibrato ist ausgeprägter. Der 10. Teilton entspricht dem Sängersformanten bei 3000 Hz. Dann gibt es noch eine Frequenzbündelung bei 5000 Hz und eine schwächere um 9000 Hz.

Weiter auf Seite 3: **Wechsel von Minimalschwingung in die Vollschwingung**

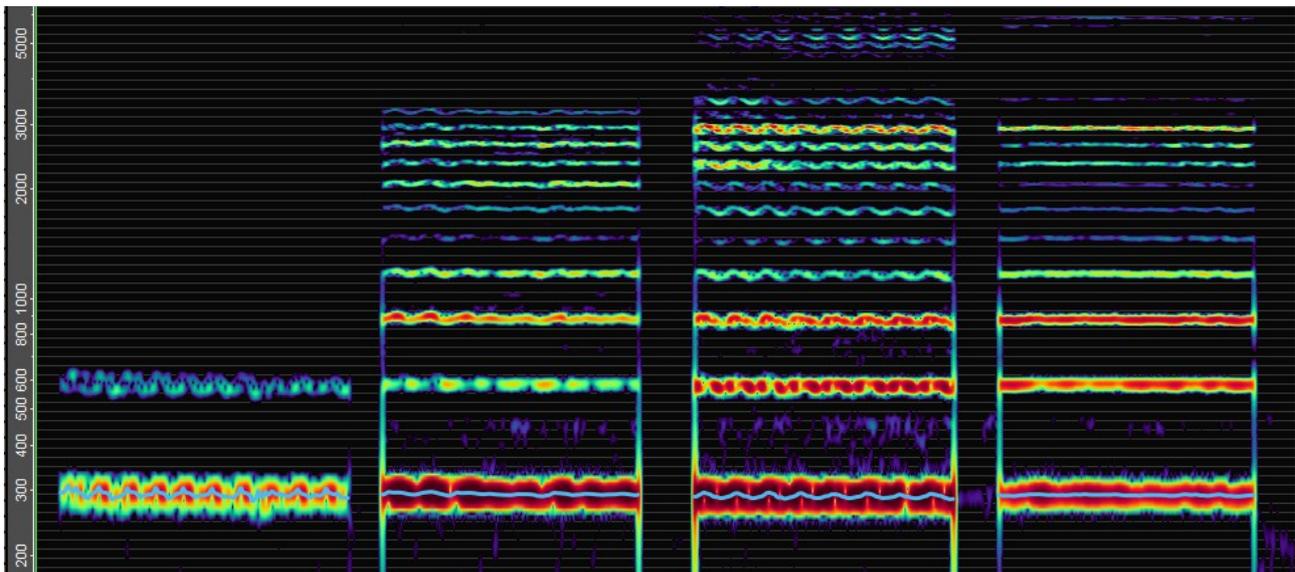
Wechsel von Minimalschwingung in die Vollschiwingung auf dem Kleinen d



Minimalschw. Vokal u Vollschw. Vokal a

Den Wechsel von der Minimalschwingung in die Vollschiwingung bzw. umgekehrt kann der Overton-Analyser nicht so gut analysieren. Im Hören wirkt er viel direkter und faktisch wird die Minimalschwingung im Wechsel zur Vollschiwingung und retour nicht unterbrochen. Die feine, leise Schleimhautschwingung schwingt auch im Wechsel und während der lauten, klangvollen Vollschiwingung weiter, wenn die Vokalis-Aktivität quasi „angekoppelt“ wird, und sie bleibt quasi aus dem vollen Klang übrig, wenn der Vokalis nicht mehr mitschwingt.

Minimalschwingung, volle Randschwingung und Vollschiwingung f/p auf d1, Vokal u



Minimalschwingung volle Randschwingung Vollschiwingung piano

vier Ausschnitte aus Klangspektrum von vier unterschiedlich gesungenen Tönen:

1 Minimalschwingung, 2 volle Randschwingung (Kopfstimme), 3 Vollschiwingung (laut),
4 Vollschiwingung (leiser)

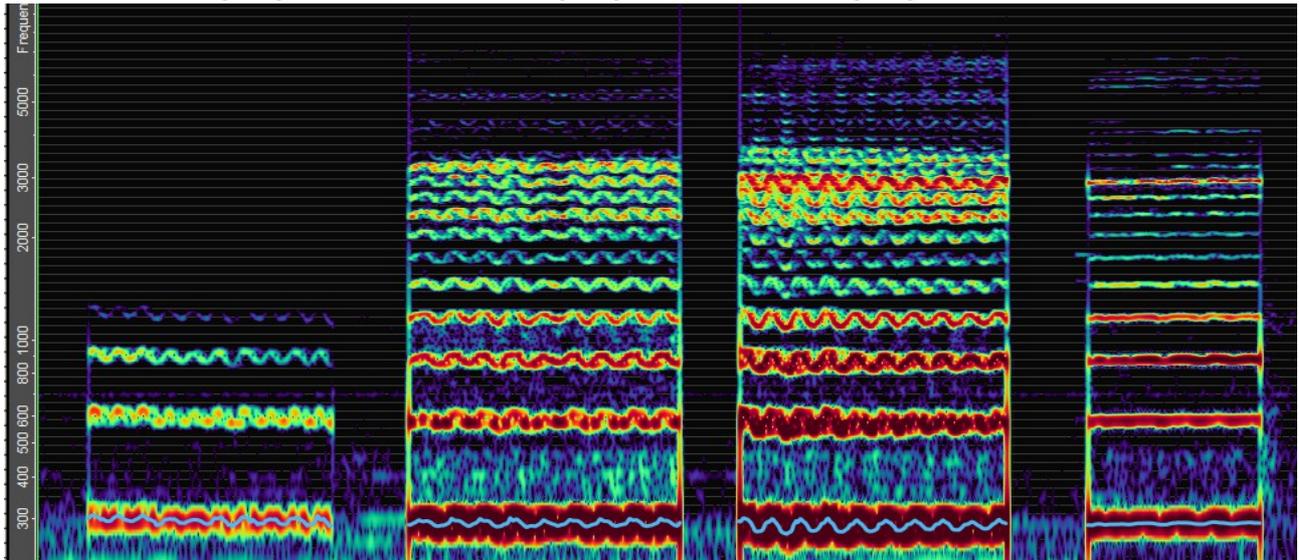
Minimalschwingung hat Vibrato und nur einen Oberton (entspricht etwa den beiden Vokalformanten von u)

volle Randschwingung hat weniger Vibrato und einen stärkeren Grundton, die Quinte (3. Teilton) ist stärker ausgeprägt (auch stärker als der Vokalformant), zugleich feine Brillianz

Vollschiwingung hat in allen Teiltönen Vibrato, 2. und 3. Teilton stark, Sängersformant (3000 Hz) deutlich hörbar

die leisere Vollschiwingung hat kaum Vibrato, alle Teiltöne haben weniger Klangenergie, sind aber ausreichend ausgeprägt (kein Piano durch Dämpfung oder Reduzierung)

Minimalschwingung, volle Randschwingung und Vollschiwingung auf d1 – Vokal u und a



Minimal-, volle Rand- und Vollschiwingung auf d1 – Vokal a (Spektralbild mit höherem Pegel wiedergegeben als beim Vokal u)

In der Minimalschwingung schwingt, anders als beim „u“, noch der 3. Teilton mit (im Bereich des Vokalformanten von „a“), der auch als Quinte in der Vollschiwingung deutlich stärker ausgeprägt ist. Auch die hellen Anteile des Klangs und das Vibrato sind in dieser Version mit dem Vokal „a“ im Sonogramm deutlicher zu sehen wie auch der Sängerformant (3000 Hz) in der Vollschiwingung.