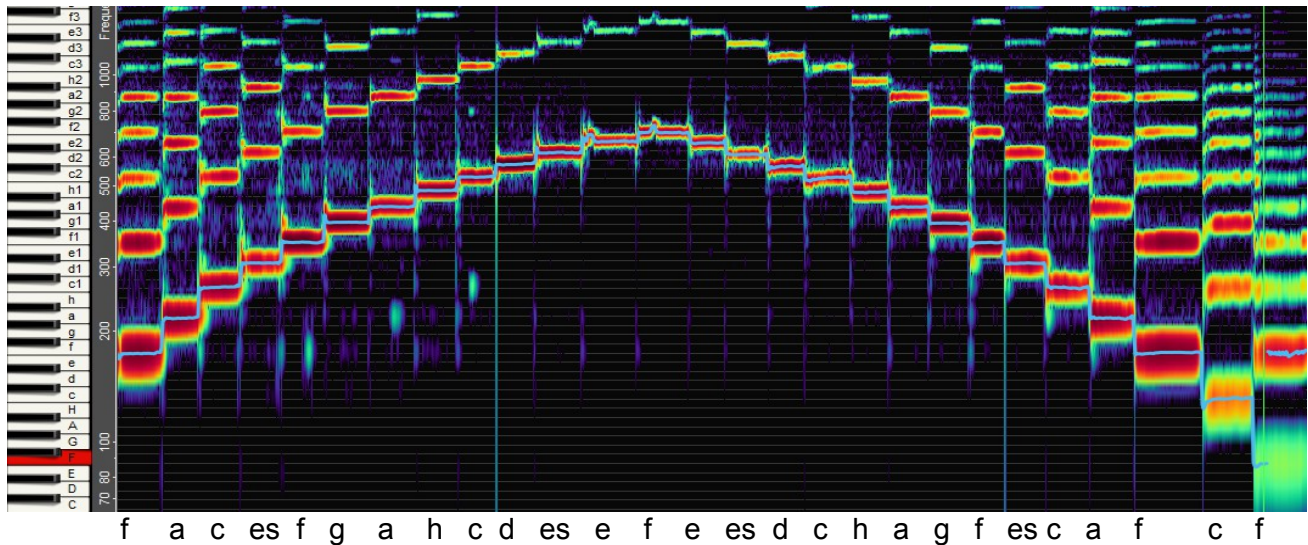
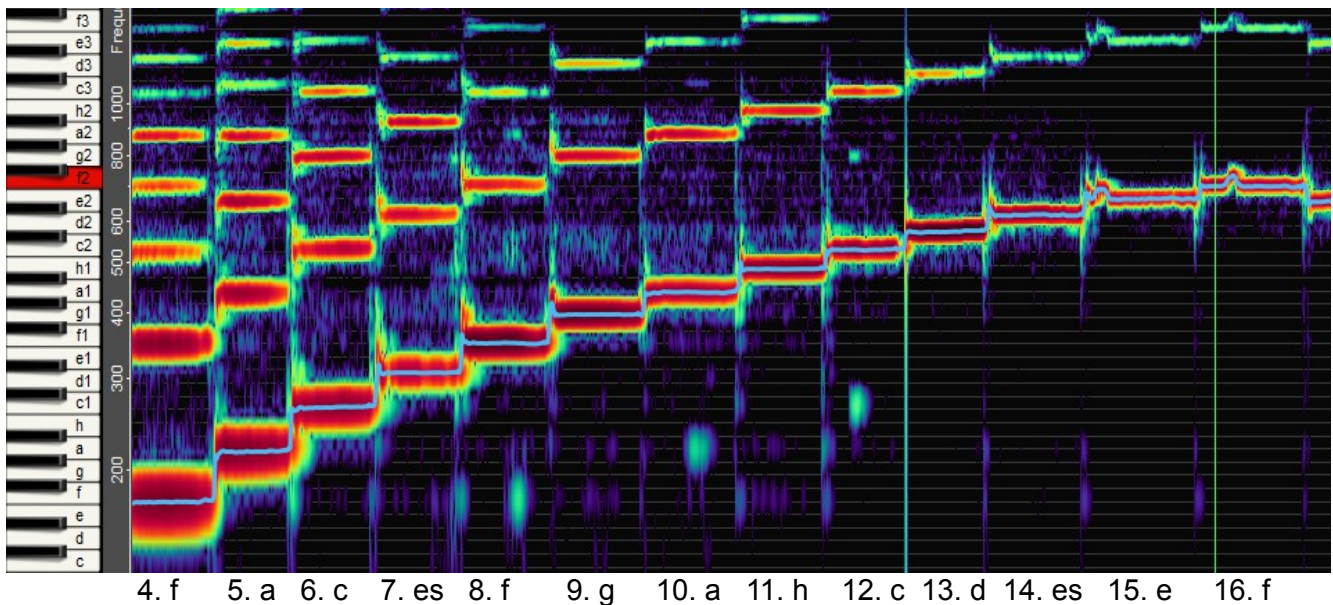


## Alphorn in f (siehe Seite Hörbeispiele „Alphorn - Naturtonreihe“)

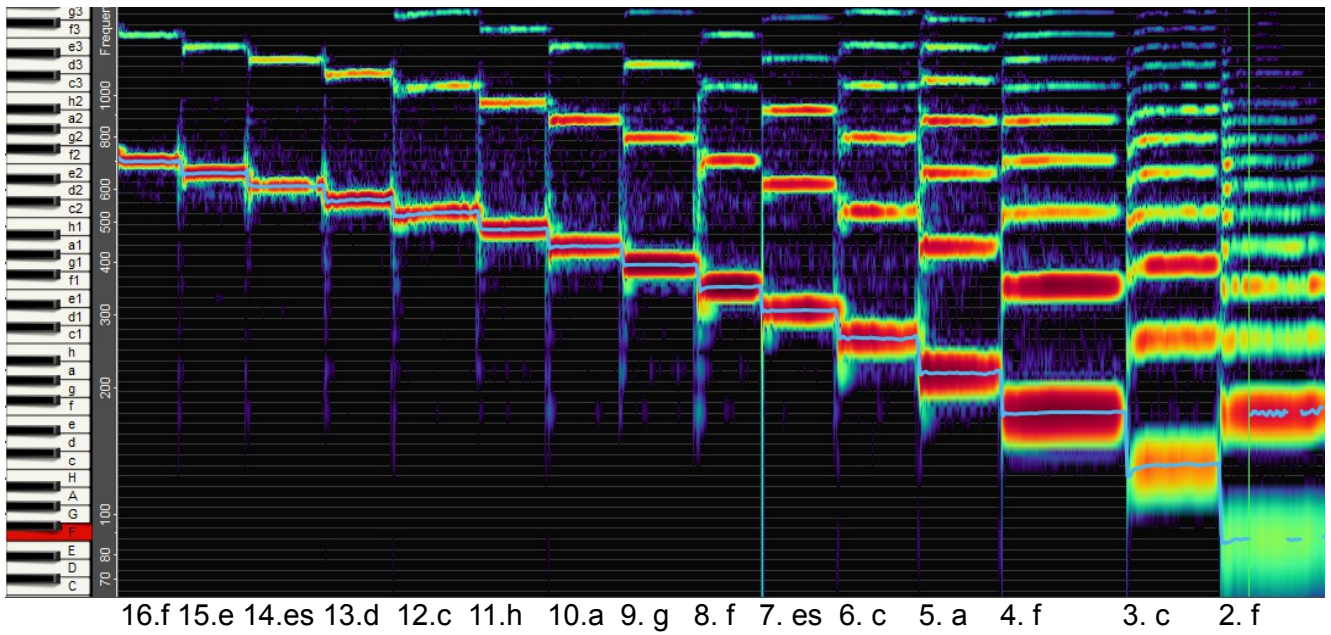


Alphorn in „F“ mit seiner Obertonreihe (für das Bild wurden die Atempausen weggeschnitten)



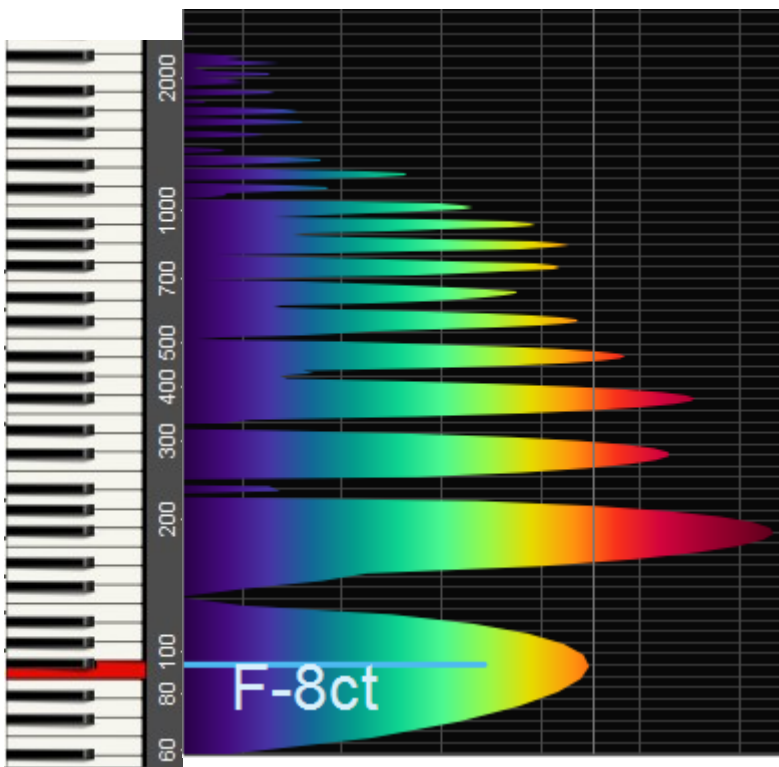
Das Hörbeispiel beginnt mit der Obertonreihe aufwärts auf dem 4. Teilton und endet auf dem 16. Teilton, geht also über 2 Oktaven. Am Anfang hört man mit den ersten drei Tönen den reinen Dur-Dreiklang, dann kommt der besonders klingende „Naturton“, der 7. Oberton, der nicht genau dem „es“ auf dem Klavier entspricht. Die weiteren für unsere Ohren ungewohnt klingenden „Naturtöne“ sind der 11. (~ h) und der 13. Teilton (~ d).

Jeder Ton der Obertonreihe hat sein eigenes Frequenzspektrum von Teiltönen. Der 2. Teilton des ersten gespielten Tons ist das „f1“, das dem 8. Teilton der gespielten Obertonreihe entspricht. Ebenso entspricht der 3. Teilton des ersten Tons (c2) dem 2. Teilton des dritten Tons der Reihe. Weiter klingt auch der 5. Teilton (a2) des ersten Tons im 4. Teilton des zweiten Tons der Reihe.



Die Teiltöne des zuletzt klingenden Tons sind:

1. f - 2. f - 3. c - 4. f - 5. a - 6. c - 7. es - 8. f - 9. g - 10. a - 11. h - 12. c usw.



Dynamikpegel auf dem letzten Ton im oberen Bild