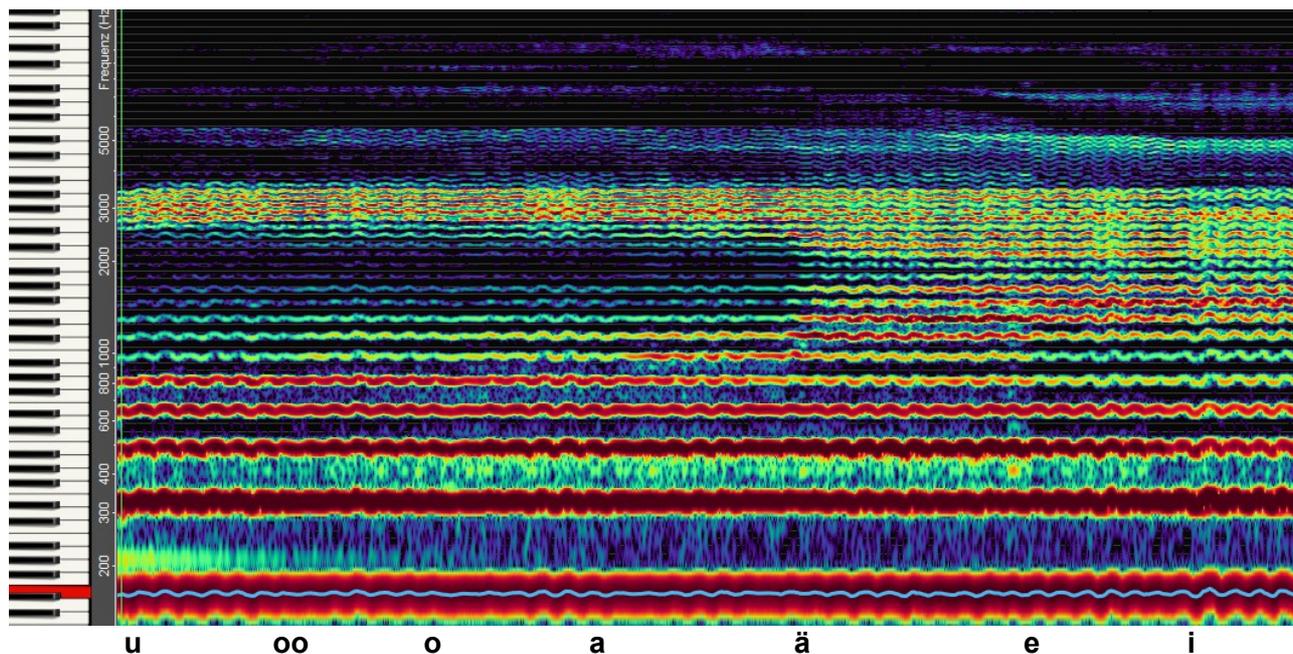
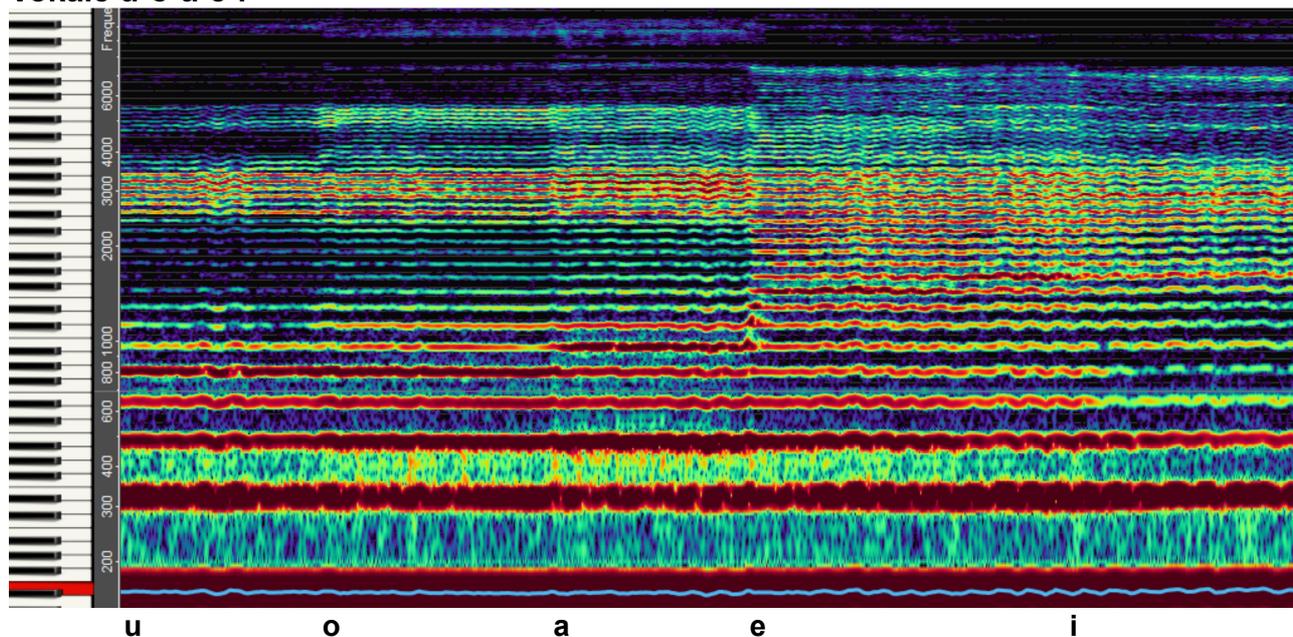


## Vokale u-oo-o-a-ä-e-i (Tonhöhe: kleines e)



## Vokale u-o-a-e-i



In erster Version gibt es mehr ein **Vokalglissando**, in der zweiten deutlicher nur die **fünf Grundvokale**. Der **Grundton** ist durchgehend voller Klang mit Vibrato.

### Vokalformanten:

**u:** e1 – e2 = 2. und 4. Teilton

**o:** h1 – h2 = 3. und 6. Teilton - auf 6. Teilton sieht man die Modulation von u zu oo (=langes o)

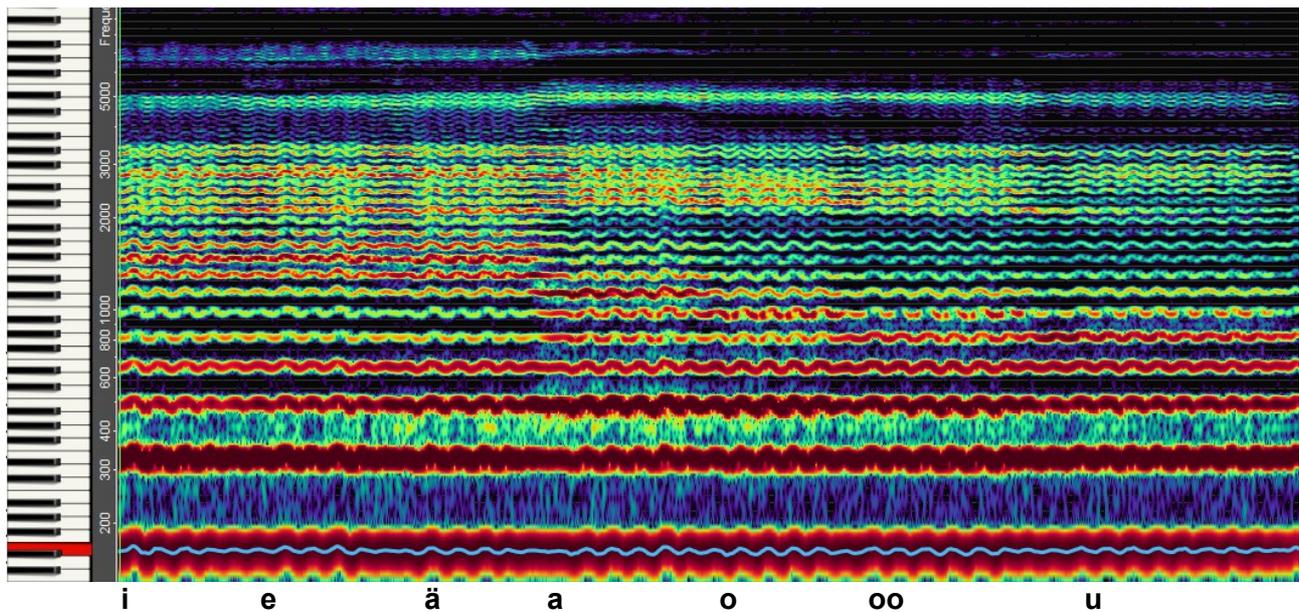
**a:** f2 – d3 Modulation o nach a sieht man auf 5. (gis2), 6. (h), 7. Teilton (~ d3)

**e:** h1 – h3: Modulation von a nach ä zwischen 1000 und 2000 Hz (h2 – h3), 5. bis 12. Teilton (h3)  
ä = 7./14. und 8. Teilton (e4), e = 8., 9. (fis4) und 10./20. Teilton

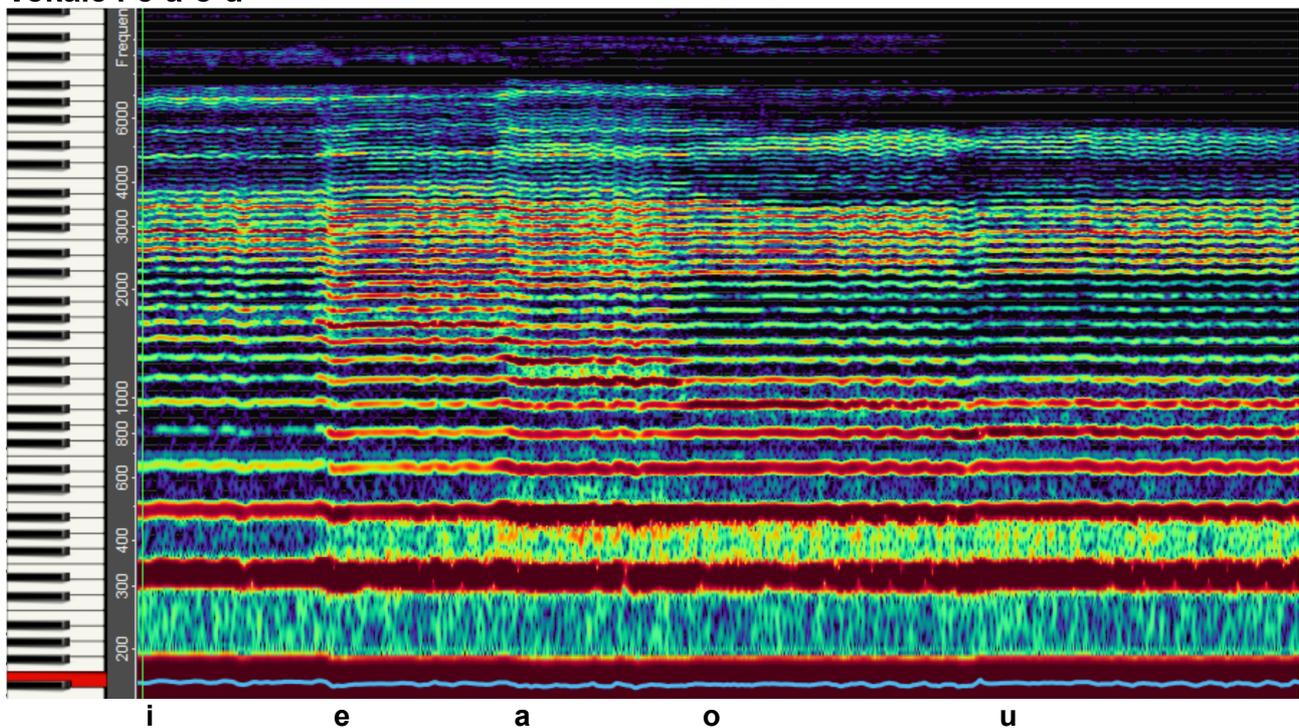
**i:** e1 – c4 i = 17. (f) und 18. (fis) Teilton – 3000 Hz

**Brillanz:** 3000 Hz von u über o nach a klarer ausgeprägt als bei ä-e-i, bei Kernvokalen u-o-a stärker, ab ä insgesamt breit gestreuter, bei e und i am stärksten. 5000 Hz (= ~ es4): kommt bei o und a dazu, bei e und i am stärksten (auch 7000 – Terz gis kommt dazu).

## Vokale i-e-ä-a-o-oo-u



## Vokale i-e-a-o-u



Die 7 Vokale in der ersten und die fünf in der zweiten Version unterscheiden sich im gesamten Spektrum von 800 Hz (5. Teilton g1s) bis 5000 Hz (16. Teilton e4)

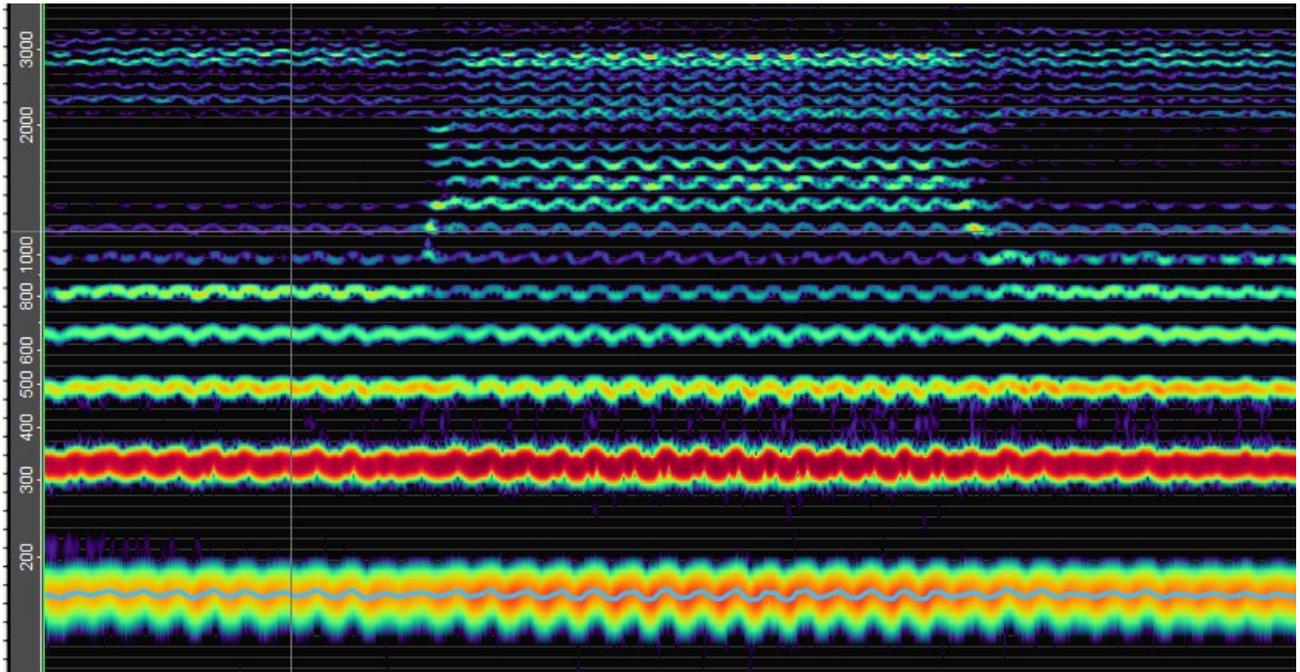
**e:** 13. Teilton = der zweite obere Formant von e (2000) wird stärker

**a:** 7. Teilton = der zweite Formant von a (1200)

**o:** 5. Teilton = der zweite Formant von o (1970)

5000 Hz und 3000 Hz bei a am stärksten, bei u am Schluß schwächer

## Vokale u – i – u



u-Formanten: 330 und 660 Hz (e1 und e2)

i-Formanten: 330 und 2100 Hz (e1 und c4)

Grundton klingt voll im Vibrato durch, 1. Formant bei u und i gleich ausgebildet, Sängerformant in beiden Vokalen