

0.1 Stimmung

Klavier: 7 Oktaven = 12 Quinten

$$(3 : 2)^{12} \approx 129,7$$

$$(2 : 1)^7 = 128$$

Der Unterschied wird pythagoreisches Komma genannt.

- Bis 17. Jhd.: Stimmung auf reine Terzen, Quinten werden mittelförmig gestimmt.

Konsequenz: Entlegene Tonarten waren nicht spielbar.

- Ab 17. Jhd.: Gleichtemperierte Stimmung. Das pythagoreische Komma wird gleichmäßig auf alle 12 Töne aufgeteilt.

Konsequenz: Tonartcharakteristik geht verloren.

Halbtonschritte sind nun alle gleich groß!

- $a^1 : a^2 = 1 : 2 = 440 \text{ Hz} : 880 \text{ Hz}$
- $e^1 : a^1 = 3 : 4 = 330 \text{ Hz} : 440 \text{ Hz}$
- $a^1 : e^2 = 2 : 3 = 440 \text{ Hz} : 660 \text{ Hz}$
- $a^1 : cis^2 = 4 : 5 = 440 \text{ Hz} : 550 \text{ Hz}$
- $a^1 : cis^2 = 440 \text{ Hz} : 554 \text{ Hz}$ (temperierte Stimmung, Halbton: 1,059463)