

●	Natürliche kleine Septime:	$\frac{5}{9}$,	1017,596 Cents;
×	Pythagoreische große Septime:	$\frac{128}{243}$,	1109,775 Cents;
×	Natürliche große Septime:	$\frac{8}{15}$,	1088,269 Cents.

Gleich groß sind in beiden Systemen, außer der Prime und Oktave, die reine Quarte und die reine Quinte.

Durch das Hereinnehmen der großen Terz als 4:5 ergeben sich also neue große Schwierigkeiten. Der Überschuß von zwölf Quinten über die siebente Oktave, das pythagoreische Komma, wird nicht aufgehoben, sondern es kommt zu ihm noch insbesondere das didymische oder syntonische Komma ($21\frac{1}{2}$ Cents) hinzu. Dadurch wird es geradezu unmöglich, daß sich die harmonische Reinheit der Intervalle selbst bei einer ganz streng diatonischen Musik mit einer natürlichen melodischen Stimmführung verträgt. Jeder Chorleiter wird schon das Sinken und Steigen in der Tonhöhe bei seinen Sängern beobachtet haben, was damit im Zusammenhang steht. Als Beispiel seien einige Takte der Baß-Stimme aus dem Gloria der Messe Small Devotion von John Taverner¹ (etwa 1495-1545) angeführt, wo das Nachlassen in der Tonhöhe durch natürlich-harmonisches Singen deutlich zu merken ist.



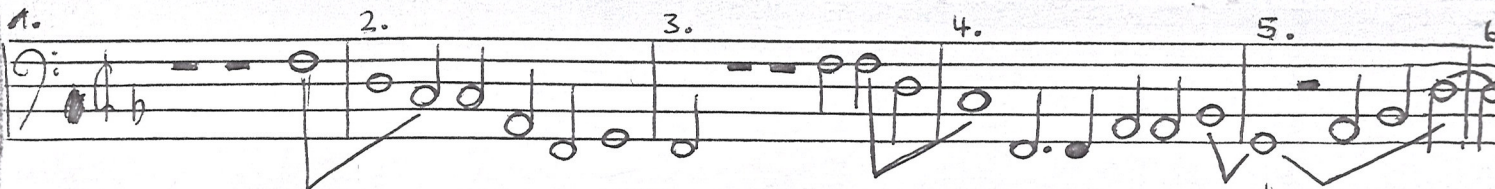
Die kleine Terz f-d mit dem darauffolgenden Ganztonschritt d-e ergibt eine um ein syntonisches Komma zu große Quarte $\frac{5 \cdot 8}{6 \cdot 9} = \frac{20}{27}$; $\frac{20 \cdot 4}{27 \cdot 3} = \frac{80}{81}$, so daß bereits mit dem dritten gesungenen Töne der Baß um ein Komma tiefer gesunken ist. Vom dritten zum vierten Takt wiederholt sich das gleiche, so daß das F im vierten Takt schon um 43 Cents, fast einen Viertelton, zu tief genommen wird. Ähnlich

¹ Tudor Church Music, Oxford 1923, vol. I, p. 70.

TAKTE DER BYSTIMME AUS DEM GLORI DER MESSE
SMALL DEVOTION VON JOHN TAVERNER (CA. 1495-1545)

nach DUPONT 1930

2
2
Diva
6/01



(QUARTE nicht rein,
(3:4), zdi 20/27

Kl. Gr.
TERZ GANZTON
5:6 8:9

$$\frac{5 \cdot 8}{6 \cdot 9} = \frac{40}{54} = \frac{20}{27}$$

$$\frac{20 \cdot 4}{27 \cdot 3} = \frac{80}{81}$$

SYNTONISCHES
KOMMA

21½ CENTS

(F-G, GR.
GANZTON,
8:9)

Gr. Kl. Kl.
TERZ SEK. TERZ
4:5 15:16 6:5

$$\frac{4 \cdot 15 \cdot 6}{5 \cdot 16 \cdot 5} = \frac{9}{10}$$

SYNTONISCHES
KOMMA

21½ CENTS

(QUINTE G-II
2:3)

Kl. Kl. Gr.
GANZ- SEK. TERZ
TON
 $\frac{9}{10}$ $\frac{15}{16}$ $\frac{4}{5}$

$$\frac{9 \cdot 15 \cdot 4}{10 \cdot 16 \cdot 5} = \frac{27}{40}$$

SYNTONI-
SCHES
KOMMA

21½ CENTS

SYNTONISCHES
KOMMA
21½ CENTS

86 CENTS GESINKEN