

Beide Systeme, sowohl das reine Terzensystem für  $T' = \frac{5}{4}$  als das reine Quintensystem für  $Q = \frac{3}{2}$  können, wie schon oben bemerkt, für die praktische Musik als maßgebend angesehen werden, indem nur bei den Tasteninstrumenten in ihrer jetzigen Einrichtung eine Ausnahme zu machen ist, insofern für diese, da  $C^\# = D^b$  wird, als einzig zulässige Temperatur  $q = \frac{7}{12}$  nothwendig angewandt werden muß. Es fragt sich jetzt, welches von diesen beiden Systemen, das Terzensystem oder das Quintensystem den Vorzug verdient, da beide in gleichem Maße zur praktischen Anwendung geeignet sind. Der von Herbart (siehe S. 5.) angeführte Grund, der aus der enharmonischen Verwechslung hergenommen ist, sowie die Ansichten praktischer Musiker auf Saiteninstrumenten, die  $C^\#$  höher als  $D^b$  nehmen (was nur im Quintensystem der Fall ist), sprechen für letzteres. Ich kann nicht umhin mich in dieser Beziehung auf die Ansicht des hiesigen Musikdirektors Meyer zu berufen der als ein sehr tüchtiger Spieler auf der Baßgeige hier bekannt ist. Ein Versuch auf seiner Baßgeige ergab bei oberflächlicher, aber für den Zweck vollkommen genügender Messung das Intervall von  $G - A^b$  auf der Gsaite  $2'' 6'''$  (rheinl. Duob. Maß), das Intervall  $G - G^\#$  aber c.  $3''$ , während  $G - A$   $5''$  gab. Ist diese Messung auch nur annäherungsweise richtig, so geht daraus doch soviel mit Sicherheit hervor, daß die Musiker auf Streichinstrumenten, wenigstens solche, die derselben Schule angehören, entschieden dem Quintensystem bei ihrem Spiele folgen, sowie sie auch ihre Instrumente nach Quinten (Quarten) einstimmen. Schließlich möchte ich noch einen Grund anführen, der mir zu Gunsten des reinen Quintensystems zu sprechen scheint. Die von Delezenne angeführten Versuche ergeben, wie schon vorhin bemerkt, daß das feine Gehör der Musiker für die Reinheit der Quinte eine doppelt so große Empfindlichkeit besitzt, wie für die der Terz. Dazu kommt, daß die alten Griechen, denen eine entschieden feine Beobachtungsgabe nicht abgesprochen werden kann, das Intervall der Quinte ebenfalls durch die relative Schwingungszahl  $\frac{3}{2}$ , während sie die (kleine) Terz durch  $\frac{32}{27}$  bestimmt haben. Soll man also für  $Q = \frac{3}{2}$ , oder  $T' = \frac{5}{4}$  sich entscheiden, so scheint es jedenfalls gerathener, der ersteren Bestimmung den Vorzug zu geben. Wenn aber auch ein Ton, der genau die relative Schwingungszahl  $\frac{5}{4}$  hat, von dem Ohr als eine wohlthunende Consonanz zu dem Grundton empfunden wird, so ist dies noch kein zureichender Grund denselben als die absolut richtige Terz zu bezeichnen; im reinen Quintensystem ist sie wenigstens nicht anwendbar. Im reinen Quintensystem liegen überhaupt die ganzen Töne bis auf  $F$  höher als im reinen Terzensystem ( $\frac{5}{4}$ ) (sowie in der jetzt üblichen Scala bis auf  $D$  und  $F$ ) und in der mittleren Temperatur, welche die Intervalle auf den Tasteninstrumenten bestimmt. Darin scheint mir aber auch mit ein Grund zu liegen, warum ein Tonstück allein von Streichinstrumenten vorgetragen, einen ganz anderen Charakter bekommt, als wenn es auf dem Klavier ausgeführt wird. Namentlich scheinen mir die Durtonarten auf Streichinstrumenten etwas Frischeres (ich weiß keinen bezeichnenderen Ausdruck) zu haben als auf den Tasteninstrumenten. Der Unterschied zwischen Dur und Moll kann natürlicherweise auf letzteren nicht so grell hervortreten als auf den Streichinstrumenten, da bei ersteren die kleine und große Terz sich bedeutend näher rücken (cf. Tabellen pag. 14 und pag. 9) und also von ihrem eigenthümlichen Charakter einbüßen.

Zum Schluß noch ein Wort über Consonanzen. Als solche gelten bekanntlich in der Musik die Oktave, die beiden Terzen und Sexten und die Quinte, zu der man die Quarte noch hinzufügen kann. Das Verhältnis der Schwingungszahlen zwischen Grundton und Oktave ist  $1:2$ , zwischen Grundton und Quinte  $2:3$ , zwischen Grundton und Quarte  $3:4$ . Es war natürlich, daß man bei der Bestimmung der beiden Terzen auf die Verhältniszahlen  $4:5$  und  $5:6$  kam, da diese den Verhältniszahlen nach dem reinen Quintensystem, nämlich  $\frac{81}{64}$  und  $\frac{32}{27}$  ziemlich nahe kommen. Vielleicht ist dies der Grund gewesen, der zu der jetzt üblichen Bestimmung der beiden Terzen geführt hat. Die obige Auseinandersetzung wird aber gezeigt haben, daß diese Bestimmungen nicht neben einander bestehen können. Die Annahme von  $T' = \frac{5}{4}$  führt vielmehr zu Irrationalzahlen bei der Bestimmung der kleinen Terz und der Quinte, während bei der Annahme von  $Q = \frac{3}{2}$  die relativen Schwingungszahlen aller in der Musik üblichen Töne sich rational ausdrücken lassen. Ob die angeführten Gründe dazu berechtigen, dem reinen Quintensystem, wenigstens bei den Streichinstrumenten, vor allen anderen Tonssystemen den Vorzug einzuräumen, mögen die Leser selbst prüfen. Daß der Verfasser dieser Abhandlung nicht der Neuerungs-sucht hold ist, zeigt schon das Resultat, zu welchem sie gelangt, indem dieses Quintensystem, mit geringer Modification, ja schon im Alterthum bekannt war und von seinen Urhebern mit Recht das Pythagoreische genannt werden kann.

