

ficationen der Skala. In diesem Falle würde die Lücke in der obigen Zusammenstellung sich ausfüllen und dem D ein H^b, sowie dem H ein D^b als Ergänzungston zur Oktave entsprechen. Die vorgeschlagene Abänderung in der Bestimmung der großen Sekunde durch $\frac{2T'}{Q^2}$, die am Ende nicht gewagter sein möchte als die der kleinen Sekunde und Septime und der übermäßigen Sekunde, empfiehlt sich außerdem durch folgende Betrachtung.

Ein Vorzug, dessen Bedeutsamkeit aus dem folgenden Abschnitt noch weiter hervorgehen wird, in der nach den Principien der Pythagoreer construirten Skala bestand darin, daß die gleichnamigen Intervalle zwischen 2 beliebigen Tönen der Skala immer einander gleich waren. Dies war offenbar eine Folge davon, daß zur Bestimmung der Töne in der Skala außer der Oktave nur noch die Quinte oder Quarte benützt zu werden brauchte. Dieses Vorzugs entbehrt aber die neuere Skala, sobald nicht $T' = \frac{Q^4}{4}$ angenommen wird, indem sowohl die Intervalle zwischen 2 ganzen Tönen, als zwischen 3 u. s. w. nicht unerhebliche Differenzen darbieten. Und in der That kann dies auch nicht anders sein, da die Töne in der Skala bald allein durch Terzen oder Quinten, bald durch Verbindung von beiden abgeleitet sind. Bestimmt man nun die große Sekunde durch $\frac{2T'}{Q^2}$, so sind wenigstens innerhalb einer Oktave alle großen und kleinen Terzen einander gleich, man mag ausgehen von welchem Ton als Grundton man will. cf. die folgende Skala:

C	D	E	F	G	A	H	c
1	$\frac{2T'}{Q^2}$	T'	$\frac{2}{Q}$	Q	$\frac{2T'}{Q}$	T'Q	2

die sich auch so bezeichnen läßt:

I.	C	D	E	F	G	A	H	c
1	2	T'	$\frac{2}{T'T''^2}$	$\frac{2}{T'T''}$	T'T''	$\frac{2}{T''}$	T'^2T''	2

Wählen wir in der üblichen Skala dieselbe Bezeichnung, so erhält sie folgende Gestalt:

II.	C	D	E	F	G	A	H	c
1	$\frac{T'^2T''^2}{2}$	T'	$\frac{2}{T'T''}$	T'T''	$\frac{2}{T'}$	T'^2T''	2	2

Die Vergleichung dieser beiden Skalen zeigt, daß in No. I. das Intervall D—F dasselbe ist wie A—C, was in No. II. nicht der Fall ist; außerdem hat sie noch den Vorzug, daß das Intervall von D—A gleich der Quinte ist, was ebenfalls in No. II. nicht der Fall ist. Dies sind die Gründe, warum ich auch in Folgendem von der üblichen Bestimmung der Sekunde abgewichen bin; allein auch wenn diese Abänderung gebilligt werden sollte, so reicht sie doch noch lange nicht aus, allen den Uebelständen abzuwehren, zu deren Beseitigung die sogenannte Temperatur angewendet wird.

II. Abschnitt.

Ueber die Temperatur in der neueren Musik.

§. 4.

Schon im vorigen §. wurde bei der Betrachtung der Skala der neueren Musik darauf hingewiesen, daß die Intervalle zwischen 2 oder mehreren beliebigen Tönen derselben nicht immer dieselbe Größe haben mit den entsprechenden Intervallen, die vom Grundton aus genommen werden. Diese Wahrnehmung giebt schon einen Fingerzeig, daß Terzen, Quinten, Quartan und andere Intervalle nicht mehr überall dieselben bleiben werden, sobald man außer dem angenommenen Grundton in der Skala von irgend einem andern Ton als Grundton ausgehen will. Um diese Unterschiede besser zu übersehen, diene folgende Tabelle, die sich leicht aus der Skala mit einfach erhöhten und erniedrigten Tönen mit Anwendung der oben angegebenen Eulerschen Formel berechnen läßt.