zwischen je zwei gleichnamig erhöhten oder erniedrigten Tönen immer dasselbe wie zwischen den entsprechenden Tönen der diatonischen Skala. Es ist klar, daß dieses Tonsystem, was den Bau und den Zusammenhang der Intervalle anbetrifft, nichts zu wünschen übrig läßt, und alle bisher betrachteten temperierten Systeme haben ja eben ihr Gepräge von diesem erhalten. Alle Intervalle dieses Systems sind durch den zu Grunde gelegten Werth von Q bestimmt, und man könnte es deshalb das Quintensystem nennen. Soll der durch Versuche gefundene Werth von $Q = {}^3/_2$, worin die Alten und Neueren übereinstimmen, festgehalten werden, so giebt dieses System für die in Musik gebräuchlichen Töne folgende Intervalle, wie sie in der Tabelle bis auf 5 Decimalen angegeben sind:

C	$0 = 0{,}00000$	c	$= 1{,}00000$
$H^{\#}$	$12q - 7 = 0{,}01955$	d^{bb}	$8 - 12q = 0{,}98045$
E^{3b}	$10 - 17q = 0{,}05564$	$A^{\#\#}$	$17q - 9 = 0{,}94436$
D^{b}	$3 - 5q = 0{,}07519$	H	$5q - 2 = 0{,}92481$
$C^{\#}$	$7q - 4 = 0{,}09474$	c^{b}	$5 - 7q = 0{,}90526$
$H^{\#\#\#}$	$19q - 11 = 0{,}11429$	d^{3b}	$12 - 19q = 0{,}88571$
E^{bb}	$6 - 10q = 0{,}15037$	$A^{\#}$	$10q - 5 = 0{,}84963$
D	$2q - 1 = 0{,}16992$	H^{b}	$2 - 2q = 0{,}83008$
$C^{\#\#}$	$14q - 8 = 0{,}18948$	c^{bb}	$9 - 14q = 0{,}81052$
F^{bb}	$9 - 15q = 0{,}22556$	$G^{\#\#}$	$15q - 8 = 0{,}77444$
E^{b}	$2 - 3q = 0{,}24511$	A	$3q - 1 = 0{,}75489$
$D^{\#}$	$9q - 5 = 0{,}26466$	H^{bb}	$6 - 9q = 0{,}73534$
F^{b}	$5 - 8q = 0{,}32030$	$G^{\#}$	$8q - 4 = 0{,}67970$
E	$4q - 2 = 0{,}33985$	A^{b}	$3 - 4q = 0{,}66015$
$D^{\#\#}$	$16q - 9 = 0{,}35940$	H^{3b}	$10 - 16q = 0{,}64060$
G^{bb}	$8 - 13q = 0{,}39549$	$F^{\#\#}$	$13q - 7 = 0{,}60451$
F	$1 - q = 0{,}41504$	G	$q = 0{,}58496$
$E^{\#}$	$11q - 6 = 0{,}43459$	A^{bb}	$7 - 11q = 0{,}56541$
A^{3b}	$11 - 18q = 0{,}47067$	$E^{\#\#}$	$18q - 10 = 0{,}52933$
G^{b}	$4 - 6q = 0{,}49022$	$F^{\#}$	$6q - 3 = 0{,}50978$

Vergleicht man die Intervalle dieses Tonsystems mit den temperierten Systemen für $q = {}^{31}/_{53} = {}^{69}/_{118}$, so findet man so geringfügige Differenzen, daß auch das feinste musikalische Ohr sie nicht bemerken würde. Ist aber die Schlußfolgerung Herbart's richtig, so konnten nur diese temperierten Systeme oder die in ihrer nächsten Nachbarschaft liegenden als zuläßig betrachtet werden. Dann fällt aber auch die Nothwendigkeit der Temperatur hinweg, indem dies reine Quintensystem ebendasselbe leistet wie die innerhalb der angegebenen Grenzen temperierten Systeme und außerdem den Vorzug hat, daß die relativen Schwingungszahlen aller Töne dieses Systems sich stets durch rationale Zahlen ausdrücken laßen. Daß das Intervall der großen Terz dieses Systems das der großen Terz in dem jetzt üblichen System um $c \cdot {}^1/_9$ g. T. an Höhe übertrifft, ist freilich ein Uebelstand, der sich durchaus, auch in den temperierten Systemen derselben Gattung, nicht beseitigen läßt; ob er aber so groß ist und den Uebelständen an Wichtigkeit gleichzustellen, die das jetzt übliche Tonsystem enthält, soll weiterhin noch erörtert werden. Dürfte aber die Terz nicht soviel verändert werden und müßte ihre Reinheit nothwendig dem Intervall $= 0{,}32193$ entsprechen, so zwingt uns dieses System das Quintenintervall $= 0{,}58048$ anzunehmen: eine Modification der Quinte, die allerdings erträglich sein möchte; dann müßte aber auch die im vorigen Paragraph gegebene Vorschrift, daß $C^{\#}$ höher als D^{b} zu nehmen, wieder umgestoßen werden. Man sieht, daß die jetzige Bestimmung der großen Terz, wenn sie eine Nothwendigkeit ist und nicht um das angegebene Maß modificiert werden darf, wenigstens in der Theorie unüberwindliche Schwierigkeiten erzeugt.

Schlagen wir jetzt einmal einen andern Weg zur Bestimmung der Intervalle ein, der uns vielleicht zur beßeren Beurtheilung des jetzt üblichen Tonsystems förderlich werden kann. Stellen wir uns also die Aufgabe, ein Tonsystem zu construieren, in welchem die Intervalle rein auf Terzen gebaut sind, und wählen dazu ein ganz einfaches Verfahren, das jeder Musiker sofort billigen wird. Wir schreiten nämlich vom Grundton aus um