

§. 96. Anwendung doppelt gekrümmter Klangstäbe.

Wenn ein Klangstab doppelt gekrümmt ist, nämlich so, daß man ihm außer der allgemeinen Krümmung, wie in in Fig. 56 und 57, noch weiter nach dem hintern Ende zu eine gabelförmige Biegung giebt, wie in der 59sten und 60sten Figur, so geben die Schwingungsarten mit 4, mit 6, oder überhaupt mit einer geraden Zahl von Schwingungsknoten eben dieselben Resultate, wie nach dem Anfange des vorigen §. die Schwingungsarten mit einer ungeraden Zahl von Schwingungsknoten. Wenn man die dritte Schwingungsart eines geraden Stabes, Fig. 3. a und b, bey welcher 4 Schwingungsknoten vorhanden sind, auf einen solchen doppelt gekrümmten Stab übertragen will, so werden die Excursionen der Theile abwechselnd so seyn, wie es in Fig. 59, I, und II, durch punktirte Linien angedeutet ist. Es werden sich also die Schwingungen eben so leicht wie bey der im vorigen §. beschriebenen Einrichtung, durch Streichen eines zwischen die Enden f und d geklemmten Glasstabes hervorbringen lassen, und so, wie dieses hier an einer Schwingungsart mit 4 Schwingungsknoten gezeigt ist, so wird sich auch, wenn der niederwärts gebogene Theil of kleiner ist, die Schwingungsart, bey welcher 6 Schwingungsknoten vorhanden sind, Fig. 60, (wo ich die Lage der Schwingungsknoten durch Punkte angedeutet habe), und wenn man will, auch die folgende, wo 8 Schwingungsknoten sind, hervorbringen lassen. An der obern Stelle, wo die gabelförmige Biegung ist, sind allemahl zwey Schwingungsknoten nahe bey einander, der eine nach vorn der andere nach hinten. Die Befestigung würde wohl am schicklichsten an den 3 Schwingungsknoten e, g, und n, geschehen können. Bey einer solchen Einrichtung würde es aber noch schwerer, als bey der im vorigen §. beschriebenen, seyn, eine schickliche Gränze für die erste Reihe zu den tiefern Tönen, Fig. 59,