

§. 14. Gesetze, von denen die Höhe und Tiefe der Töne eines Stabes abhängt.

Die Höhe und Tiefe der Töne, d. i. die mehrere oder mindere Geschwindigkeit der Schwingungen, hängt an Stäben, die aus derselben Materie bestehen, von der Länge und Dicke der Stäbe ab; die Breite trägt nichts zu deren Bestimmung bey. Die Töne verhalten sich, wie die Dicke und wie die umgekehrten Quadrate der Länge, wenn die Gestalt der Stäbe dieselbe ist. Um also einen Stab höher zu stimmen, muß man dessen Länge vermindern, und um ihn tiefer zu stimmen, muß man von der Dicke etwas wegfeilen. Die gehörige Genauigkeit der Stimmung läßt sich hernach auch durch kleine Veränderungen der Biegung, und auch bey Bauarten, wo die Klangstäbe mit Streichstäben versehen sind, durch Einsetzung eines etwas leichtern oder schwerern Streichstabes bewirken, oder sonst durch Anbringung oder Wegnahme eines etwas leichtern oder schwerern Anhängfels. Mehr davon im 36sten §.

§. 15 Verstärkung des Klanges durch einen Resonanzboden.

Da ein Stab für sich nur einen sehr schwachen Klang giebt, so versteht es sich von selbst, daß er zu dessen Verstärkung auf eine schickliche Art mit einem Resonanzboden in Verbindung gebracht werden müsse. Die Richtung desselben, ob sie nämlich horizontal, oder senkrecht seyn solle, hängt von der Gestalt der klingenden Körper ab, die man zu dem Bau eines solchen Instrumentes wählt. Zu den von mir gebauten Instrumenten habe ich mich eines ganz einfachen Resonanzbodens bedient, er bestand nämlich nur aus einem dünnen tannenen Brete, worauf der Steg an der erforderlichen Stelle geleimt war; es werden also wohl geschickte Instrumentmacher ebensowohl, wie dieses bey dem Pianoforte der Fall ist, durch kunstmäßigeren Einrichtungen, (vielleicht auch bey mancher Bauart