

werden. Und dieß kann auf zweyerley Weise verhütet werden: entweder man mauert den Kanal unterwärts nach einem umgekehrten Gewölbe aus, so daß das obere und untere Gewölbe zusammen eine einzige Curve, z. B. eine Ellipse mit der großen Zwergachse vertical, machen; oder man gibt dem Kanale einen hölzernen Boden von Balkenrosten. Das erstere möchte vorzuziehen seyn, wo man Thon oder Lehm genug zur Hand hat, und die Umstände verstaten, das Mauerwerk rund herum, unten und oben, mit einer Thonschicht zu umgeben, also ein ganz wasserdichtes Werk zu machen. Wo man aber nicht darauf rechnen darf, die Communication des durchseigernden Bergwassers mit dem Kanal ganz zu verhindern, wie z. B. in reinem Sandgrunde, daselbst wird es sicherer seyn, dem Bergwasser allenthalben freyen Zugang zu gestatten, als sich der Gefahr auszusetzen, daß selbiges an einzelnen Stellen sich häufen und mit einer seiner Höhe angemessenen Gewalt hervorbrechen könnte. Und in dieser Rücksicht gewährt ein hölzerner Boden allerdings mehr Bequemlichkeit und Sicherheit. Man kann auch in diesem Falle die Gewölblinie unmittelbar von dem Boden anfangen lassen, ohne lothrechte Wände oder Widerlagen zu gebrauchen, also daß der innere Umfang des Querschnitts der Strecke aus der geraden Bodenlinie mit der Curve des Gewölbes bestehe, welche letztere mit ihren Schenkeln auf der Bodenlinie ruht. Bey dieser Einrichtung, welche die zweckmäßigste zu seyn scheint, kann die Gewölblinie kein halber Zirkel seyn, welcher keine genugsame Höhe geben würde; sondern wofern man das Gewölbe aus Werkstücken ausführte, dürfte sich hier die Kettenlinie am vortheilhaftesten anwenden lassen, von der Art, daß die Höhe des Gewölbes über dem Boden der Breite desselben im Lichten auf dem Boden gemessen gleich würde. Wollte man aber das Mauerwerk von Backsteinen ausführen, so wird man auch eben so gut jede andere Curve zur Gewölblinie nehmen können, welche bey der erforderlichen Weite und Höhe des Gewölbes nur die Eigenschaft hat, daß sie von dem Boden gegen die Scheitel sich immer mehr krümmt, wie z. B. eine halbe Ellipse, deren vertical gerichtete große Achse doppelt so groß als die kleine wäre; voraus gesetzt nämlich, daß nach Maßgabe der übrigen Dimensionen des Kanals und der Schiffe es bequem und zureichend sey, das Gewölbe eben so weit als hoch zu machen.

Den