

Mundhöhle bildet die Vokale und ändert die Klangfarbe. Zunge, Lippen und Zähne erzeugen das Geräusch der Konsonanten. Die Mundöffnung dient weiter noch als kräftiger Schallbecher. Die Tonbildung geschieht ganz ähnlich wie bei den Zungenpfeifen. Durch die Muskeln der Brust wird die Luft aus der Lunge durch die Luftröhre geprefst. Sie muß die Stimmritze passieren und setzt dabei die Ränder derselben, die Stimmbänder in Schwingungen. In Fig. 3 be-

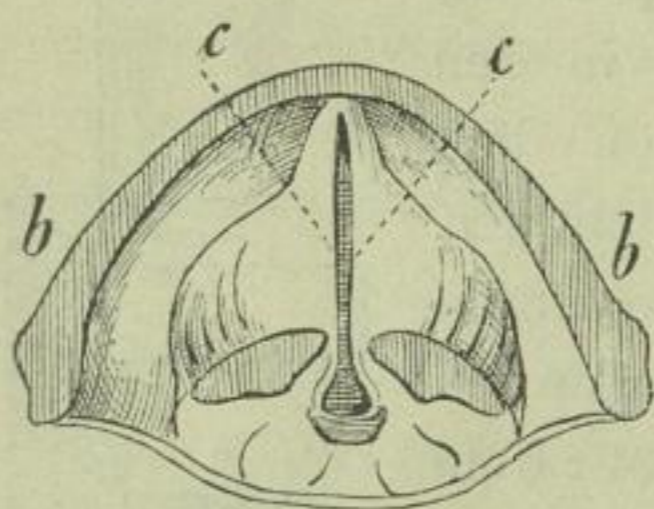


Fig. 3.

deutet der dunkle Spalt die Stimmritze. Die Stimmbänder *cc* sind vorn an dem Schildknorpel *bb* befestigt und können mittels der beiden Gießkannenknorpel, deren Muskeln die verschiedenartigsten Bewegungen erlauben, bald weniger, bald mehr nach der Mitte zu gefaßt und angespannt und die Stimmritze dementsprechend

zu einem feinen Spalt von veränderlicher Länge gestaltet werden, je nachdem die Gießkannenknorpel vor- oder rückwärts gehen, sich gegenseitig nähern oder drehen. Die Zahl der Schwingungen unterliegt dabei ähnlichen Gesetzen wie bei den Saiten. Die Zahlen verhalten sich wie die Wurzeln aus den spannenden Kräften, aber umgekehrt wie die Längen und Dicken; sie wachsen, je mehr die Stimmritze sich verkürzt, je mehr dabei die Stimmbänder straffer gezogen und dünner werden. Soll sich ein reiner Ton bilden, so müssen auch die Stimmbänder, die die Ränder der Stimmritze bilden, gesund, elastisch und rein sein. Unebenheiten, kleine Knötchen, wie sie bei Entzündungen auftreten, machen auch den Ton unrein und heiser. Man unterscheidet Bruststimme und Falsett oder Fistelstimme. Der Brustton zeichnet sich durch markigen Klang aus; er umfaßt den ganzen natürlichen Umfang der Stimme. Als Erweiterung nach der Höhe lassen Tenöre dann wohl noch eine Reihe von Falsetttönen folgen, deren Klangfarbe jedoch gewöhnlich reizlos und nüchtern ist. Bei dem Brustton schwingt der ganze Apparat: Stimmbänder, die Luft in Mund, Hals und