



VITRINE I

Pferdeschädel: Oberschädel & Unterkiefer, Zungenbein

Das Zungenbein (Zungenbeinapparat) besteht aus mehreren Knochen, die über Gelenke miteinander verbunden sind. Die beiden langen Zungenbeinäste (grün) sind über ein Gelenk beiderseits mit der Schädelbasis verbunden. Am anderen Ende ist der Kehlkopf (Larynx) über die beiden Tympanohyoide (rot) mit dem Zungenbein verbunden. Nach vorne ragt ein kräftiger Zungenfortsatz (gelb) in die Basis der Zunge hinein und verbindet diese mit dem Zungenbeinapparat. Die Funktion des Zungenbeins ist eine bewegliche Aufhängung des Kehlkopfes an der Schädelbasis. Am Zungenbein setzen mehrere kurze und lange Zungenbeinmuskeln an. Diese Muskeln haben die Aufgabe beim Schluckakt das Zungenbein und damit den daran befestigten Kehlkopf nach vorne zu ziehen. Am Ende des Schluckaktes ziehen dann die langen Zungenbeinmuskeln, die vom Zungenbein bis zum vorderen Brustbein verlaufen, das Zungenbein und damit den Kehlkopf wieder in die Ausgangsposition zurück. Der Schluckakt ist abgeschlossen.

Die Funktion des Zungenbeines mit seinen beiden langen Zungenbeinästen und der Querverbindung an der Basis unterhalb des Kehlkopfes entspricht damit prinzipiell der einer Schaukel. Die beiden langen Zungenbeinäste (grün) sind dabei die Schaukelseile und das querverlaufende Basihyoid ist das Schaukelbrett. Der Kehlkopf sitzt auf dem Schaukelbrett und schwingt beim Schluckakt vorwärts und rückwärts, gezogen durch die Zungenbeinmuskeln. An diesem Präparat ist auch der Luftsack dargestellt. Er wurde mit weißem Silikon ausgegossen und ist unterhalb der Schädelbasis außerhalb und innerhalb des Zungenbeinastes auf jeder Seite sichtbar.

Neben dem Schädelpräparat steht ein mit einem 3-D Drucker **ausgedrucktes Zungenbein**, das die einzelnen Bestandteile veranschaulicht.

ZUNGENBEIN – APPARATUS HYOIDEUS

