

Das Hinterhauptbein zeigt in der 10ten Woche den ersten Verknöcherungspunkt am untern Rande über dem *foramen magnum*. Gegen die 12te Woche zeigt sich ein zweiter Verknöcherungspunkt über den vorigen, der durch einen membranösen Zwischenraum von ihm getrennt ist. Diese beiden Verknöcherungspunkte haben überdies noch eine verschiedene Richtung ihrer Flächen, so daß sie einen Winkel bilden, und zwar auf der Stelle welche in der Folge die *protuberantia occipitalis* einnimmt. Um diese Zeit zeigen sich auch die *partes condyloideae* an der Seite des *foraminis magni* in der Länge einer Linie und in der Gestalt einer Bohne. Die *processus condyloidei* sind noch nicht zu bemerken. Der *pars basilaris* ist in einer sehr geringen Breite ungefähr 1 Linie lang verknöchert. In der 14ten Woche ist die Ausbildung soweit vollendet, daß nun keine neuen Theile mehr gebildet werden, und daß es von jetzt an nur in der Größe zunimmt. Der membranöse Zwischenraum welcher den *pars occipitalis* in zwei Theile trennte ist nun ganz verschwunden. Die *partes condyloideae* haben an Größe etwas zugenommen, jedoch ihre Figur nicht verändert; der *pars basilaris* hat eine Linie in der Länge und  $\frac{1}{2}$  Linie in der Breite. Alle einzelnen Theile des Hinterhauptbeins stehen noch weit von einander ab.

In der 11ten Woche zeigt sich ein kleiner Knochenfaden über den Ast der untern Kinnlade, welcher mit keinem andern Knochen verbunden und überall mit Knorpel umgeben ist. Diefs scheint Hr. S. der erste Verknöcherungspunkt des Schlafbeins zu seyn, der sich in der 12ten Woche bestimmter und als zu dem *processu zygomatico* gehörig zeigt. Dieser *processus* ist dann eine Linie lang und hängt durch eine Membran mit dem noch unvollkommenen und halbmondförmigen Jochbein zusammen. In der Mitte des 4ten Monats ist der *pars squamosa*  $1\frac{1}{2}$  Linie verknöchert; der *processus zygomaticus* ist 1 Linie lang und hat ganz die Bildung wie bei dem Erwachsenen. Der Trommelfellring ist jetzt auch zu erkennen. Der *pars petrosa* und die Gehör-

knochen zeigen noch keinen Verknöcherungspunkt.

Im Keilbein fand Hr. S. bis zur 11ten Woche keinen Verknöcherungspunkt; aber von dieser Zeit an zeigt sich in dem *processu pterigoideo* die erste Knochensubstanz, so daß man in der 12ten Woche den innern und äußern *processus pterigoideus* als einzeln stehende Knöchelchen in der hintern Nasenöffnung herabhängend erblickt. Oberhalb in einen gemeinschaftlichen Anfangspunkt vereinigt, trennen sie sich unterwärts und bilden die *fossam pterigoideam*. In der *basis cranii* bemerkt man jetzt den ersten Knochenkern in der Wurzel der *ala magna*. Alle andre Theile des Keilbeins sind noch knorplich. In der 13ten Woche zeigen sich die *processus pterigoidei* und vorzüglich der *hamulus* schon sehr ausgebildet. Die Verknöcherung in den großen Flügeln hat zugenommen; in der 14ten Woche ist die Verknöcherung in allen Theilen weiter fortgeschritten; in dem Körper des Keilbeins ist noch keine Verknöcherung zu bemerken.

Das Siebbein ist bis zur 14ten Woche noch nicht verknöchert.

In der 8ten Woche zeigt sich in der Mitte des Oberkiefers ein rundes Knöchelchen ohne alle bestimmte Form; es ist jetzt schon von einer Größe, daß man wohl annehmen muß die Verknöcherung habe schon in der vorhergehenden Woche angefangen. In der 9ten Woche ist es schon deutlicher und von dreieckiger Form die Spitze nach den Nasenfortsatz gekehrt. Dieser Knochen bildet sich sehr schnell aus, denn schon in der 10ten Woche bemerkt man eine bestimmtere Form, und in der 14ten ist es fast ganz ausgebildet.

Das Gaumenbein bildet sich gleichzeitig mit dem Oberkiefer und den *processibus pterigoideis* des Keilbeins in der 12ten Woche. Um diese Zeit finden wir schon den Gaumen gebildet.

Erst in der 12ten Woche fand Hr. S. einen runden Verknöcherungspunkt in den Na-