

Rückenmark umhüllten, nur erst selten mit dieser primitiven Wirbelsäule. Die meist kurzen, aber vielgestaltigen Rippen waren erst im Umfange verknöchert.

Im ganzen ist es ja nur natürlich, daß auch bei den Landtieren eine Verknöcherung des Skeletts eintreten und sogar noch rascher eintreten mußte als bei den dauernden Wasserbewohnern. Die Muskeln brauchten auf dem festen Boden noch kräftigere Stützmassen als im feuchten Element, und der Ersatz der Knorpelteile durch harte Knochenmasse kann gewissermaßen direkt als der gute Erfolg eines eifrigen Turnens betrachtet werden. Die mannigfachen Muskelbewegungen und Muskelanspannungen, die das Landleben der Bequemlichkeit und Anstrengungslosigkeit des Wasseraufenthalts gegenüber erfordert, mußten sich aber, noch ehe die Wirbelsäule fertig war, vor allem in einer Ausbildung von stärkeren Ansatzknochen für die vier Bewegungsorgane und von festeren Knochen in ihren Beinen und Zehen selbst ausprägen. Hier ist besonders der Brustschultergürtel merkwürdig. Bei der Hauptgruppe gewann er früh durch Knochengewebe an Solidität und bot den Anschein eines primitiven Reptilienschultergürtels. Das Brustbein (Sternum) blieb zwar fast immer knorpelig, dagegen legte sich überall auf dessen ventrale Seite ein Oberbrustbein (Episternum Fig. 45 e) auf, das sehr verschiedene charakteristische Gestalten bei den einzelnen Gattungen annahm. Bei Branchiosaurus rundlich fünfseitig, erlangt es bei Discosaurus u. a. vollständig die Gestalt wie bei dem zeitgenössischen Urreptil Palaeobacteria (Fig. 57)

und späteren Reptilien. Auf die vordere Hälfte der ventralen Fläche dieses Episternums legen sich nun beiderseits die ebenfalls vielgestaltigen Schlüsselbeine (Claviculae Fig. 45 cl), die sich knieförmig nach oben krümmen und dort in Verbindung mit den noch sehr schlanken Schulterblättern (Scapulae sc) treten. Allem Anscheine nach waren bei einer Anzahl von Stegocephalen Schlüsselbeine und Episternum noch in ihrer ursprünglichen Anlage, nämlich als Hautknochen vorhanden, bei andern aber bereits in das innere Skelett aufgenommen (wie wir ein gleiches vorhin von dem Bauchrippensystem hörten), weshalb man sie auch als Rehlbrustplatten bezeichnet, da sie im ersteren Fall die äußere grubige Skulptur der Kopspanzerplatten besaßen. Wir haben hier wahrscheinlich Beispiele eines interessanten Vermittlungsausgleichs vor uns zwischen dem Hautskelett (vgl. das S. 17 darüber Gesagte) und dem Innen skelett in der Form, daß Teile dieses Hautskeletts nicht eigentlich

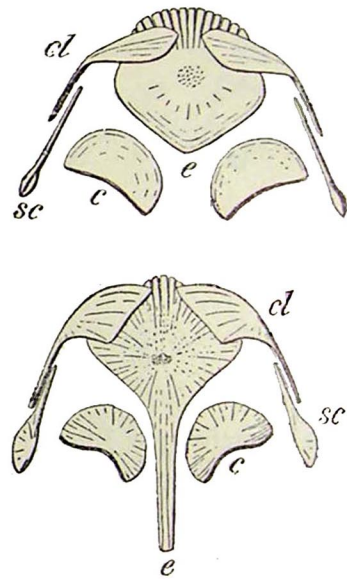


Fig. 45.

Zwei Brustschultergürtel von Urvierfüßlern: oben von Branchiosaurus (2/3), unten von Discosaurus (2/3).
Nach Credner.