

Der Brustschulterapparat der Froschlurche. (B. 15) 9

Weichteilen befreien, ohne Gefahr zu laufen von den Skeletteilen etwas zu entfernen, was bei ungefärbten Objekten stets zu befürchten ist. Will man den Brustschulterapparat in seiner natürlichen Form erhalten (Tafelfig. 1), so legt man ihn am besten um ein Stück Glasrohr; sonst breitet man ihn in der üblichen Weise flach aus, sodaß die dorsal gelegenen Teile (Scapula und Suprascapula mit Cleithrum) zu beiden Seiten von den ventralen Teilen zu liegen kommen (in allen Abbildungen außer in Fig. 1 so dargestellt). Entwässert man die so vorbereiteten Präparate und führt man sie in Canadabalsam über, so erhält man mikroskopische Übersichtspräparate von ungemeiner Deutlichkeit und Zuverlässigkeit. Die dünnsten Knorpel- und Knochenscheibchen treten scharf hervor, während sie bei ungefärbten Präparaten wegen ihrer Durchsichtigkeit leicht übersehen werden. Schnittserien eines weiteren Exemplars gaben mir im Zweifelsfalle weiteren Aufschluß, insbesondere über die Beziehung des Knochens zum Knorpel.

4. Lockerer Zusammenhalt oder feste Verbindung der Epicoracoide (Arcifera und Firmisternia).

BOULENGER hat in seinem System die Phaneroglossa in Firmisternia (4 Familien) und Arcifera (8 Familien) eingeteilt (S. 7). Firmisternia sind solche Lurche, deren beide Schultergürtelhälften wie beim gewöhnlichen Frosch fest miteinander in der Bauchmittellinie verbunden sind. Die Arcifera haben dagegen eine lockere Art der Aneinanderlagerung, bei welcher die beiden Epicoracoide nicht eigentlich miteinander verbunden, sondern lose übereinandergeschlagen sind. Greifen wir Bombinator als Beispiel für letztere heraus (Tafelfig. 1). Die beiden Epicoracoide sind hier breite halbmondförmige Knorpelplatten, die sich fast völlig überdecken. Man kann sie vorsichtig auseinanderbiegen und aus 2 Fortsätzen des metazonalen Sternum (Blättchen, alae) herauslösen, welche sich auf und zwischen sie schieben. Es verbinden weder Muskel- noch derbe Bindegewebshaften beide Epicoracoide. Unter den von mir untersuchten Tieren greifen bei Pelobates (Tafelfig. 2) und Bufo (Textfig. 1) beide Epicoracoide ebenso stark übereinander wie bei Bombinator (relativ zu ihrer Breite gemessen); nur ist die absolute Breite der beiden Knorpel selbst eine geringere und deshalb der Zusammenhalt zweifellos schwächer. Bei Pelobates umgreift dafür das metazonale Sternum mit einem Falz an seinem vorderen