

Fisch sprengt. Mit dieser Trennung der Schwimmblase von der Schlundöffnung und reinen Verwertung als „Taucherglocke“ ist aber der andere, oben schon einmal angedeutete Weg für immer verlassen: nämlich der Ausbau der mit der Außenluft frei kommunizierenden Blase für Atmungszwecke, — der Weg, der zur Lunge und damit vom Fisch fort zum Landwirbeltier führte; wir werden noch sehen, wie dieser entschieden wichtigste Weg von einzelnen Ganoidfischen eingeschlagen wurde, während die Hauptmasse der Fische in jenes andere Extrem ging. Mit dieser extremen Ausbildung hängen dann die mancherlei Ausstülpungen, Sack- und Taschenbildungen zusammen, die die Schwimmblase bei vielen Fischen annimmt (Fig. 16) und damit noch weitere seltsame Funktionen. Bei dem Trommelfisch (*Pogonias chromis*) dient die Schwimmblase wahrscheinlich zur Er-

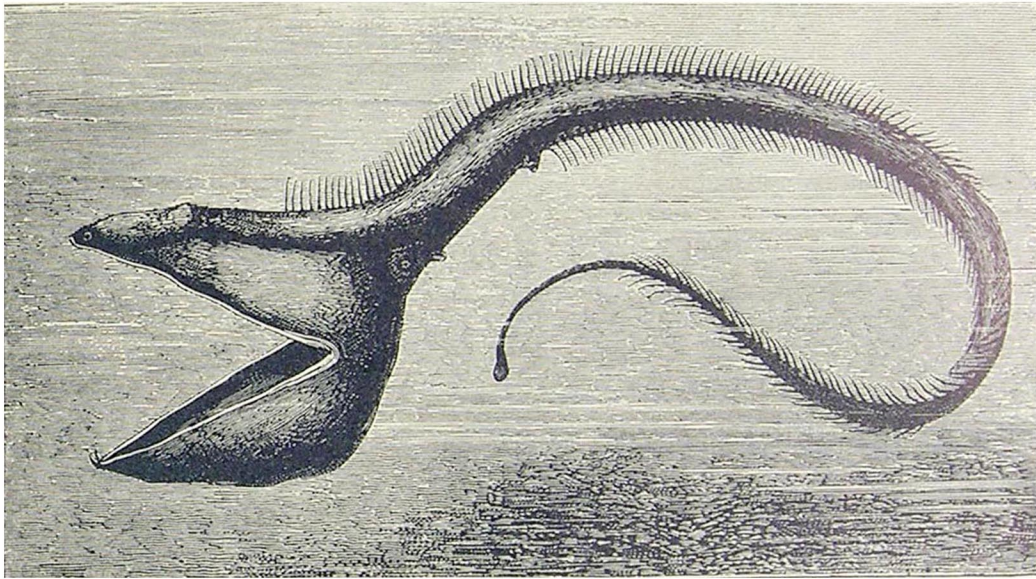


Fig. 17.

Der Pelitanfisch (*Eurypharynx pelicanoides*). Nach Filhol „Vie au fond des Mers“.

zeugung der dumpfen vibrierenden Töne, die bis zu den Ohren der Fischer und Schiffer dringen, wenn diese Fische sich zur Zeit ihrer Liebeswerbungen in Scharen zusammenfinden.

Diese Varianten der Schwimmblase sind aber nur ein Beispiel für die grenzenlose Formenmannigfaltigkeit innerhalb des einmal errungenen Grundbildes der Knochenfische. Kein Körperteil scheint bei ihnen einigermaßen beständig. Im allgemeinen läßt sich der Grundtypus des vollendeten Fischkörpers ja einem schmalen, hochgedeckten, oben und unten gefielten, vierrudrigen Boote vergleichen, dessen Steuer der Schwanz bildet. Aber dieser Körper dehnt sich bei Aalen, Band- und Schlangenfischen durch Vermehrung der Wirbel zu einem langen, durch schlängelnde Bewegungen fortbewegten Schlauche aus und zieht sich umgekehrt bei den