sehr schwer wird. Man hält sie jetzt meist für Organe zur genauen Empfindung des Wasserdrucks. Bei einer Gruppe nahe verwandter Knochenfische (Scopeliden, Stomiatiden, Sternoptychiden) der Tiefsee finden sich nahe dem Bauche Reihen perlmutterglänzender Flecken, die man, da sie mit Nerven versehen sind und sich zum Teil auch auf dem Kopfe in der Nähe der wirklichen Augen finden (Fig. 27), für Nebenaugen hielt. Neuere Untersuchungen von Ussow, Leydig und Willemoes-Suhm haben aber dargetan, daß diese reihenweis angeordneten Perlmutterflecken (Fig. 28) in Wahrheit Leuchtorgane sind, und der Schreiber dieser Zeilen hat dann darauf aufmerksam gemacht, daß ihr Bau dem verbesserter Laternen mit Hohlspiegel und Linse gleicht (Fig. 29). Man sieht ein starkes Nervenbündel in den Leuchtkörper eintreten, dessen Licht von einer davorstehenden Linse gebrochen wird. Aus diesen Organen hat man bei schnell emporgezogenen Exemplaren zuweilen ein Licht hervorbrechen sehen, das in seiner Intensität an das eines Sternes erinnerte. Bei dem langgestreckten Stomias boa (Fig. 30), einem Raubfisch mit drohendem Gebiß, der in Tiefen von 450 bis 1800 Faden lebt, ist der seitliche Unterrand mit zwei Reihen leuchtender Flecken eingefaßt, so daß der Fisch mit einer Lichtaureole umgeben scheint; bei zwei anderen Stomiatiden, Malacosteus und Astronesthes, ist auch das Gesicht zu beiden Seiten des von langen Zähnen starrenden Rachens mit vier großen Leuchtflecken besetzt, die bei dem ersteren verschiedenfarbig (grün und rot) leuchten; bei Astronesthes niger ist außerdem der ganze Körper mit zerstreuten Leuchtflecken besetzt, weshalb sein Name an den gestirnten Himmel erinnert. Der zu diesen Leuchtorganen leitende Nerv ermöglicht ein willkürliches Leuchtenlassen und Auslöschen der Lichtquelle, was im Daseinskampfe mit seinen wechselnden Möglichkeiten jedenfalls einen großen Vorteil bringt.

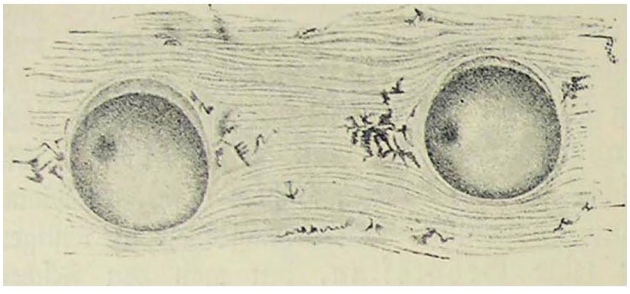

Fig 28.
Zwei Perlorgane von der Seite des Fisches Scopelus Humboldtii. Mäßig vergrößert.

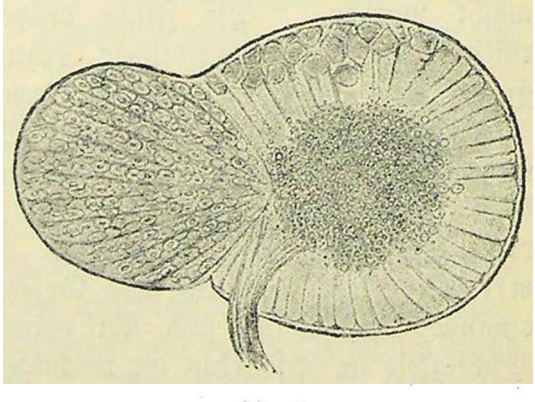

Fig. 29.
Neben der Nase stehendes Leuchtorgan von Ichtyococcus ovatus. Im mäßig vergrößerten Längsschnitt.

http://www.geology.19thcenturyscience.org/books/1906-Sterne-WerdenVergehen/README.htm