

und, wiederum an die Amphibien erinnernd, große Anheftungorgane (Sauger), die ungefähr sechs Wochen nach dem Ausschlüpfen wieder verschwinden. Mit dem Siege der Entwicklungslehre hat dieser rein systematische Kampf aber sein Interesse eingebüßt, — im gleichen Verhältnis, wie die Molchfische als Übergangsform zwischen Fischen und Amphibien an Interesse gewonnen haben. Die Natur ist hier wie in so vielen Fällen in leisem Übergang von der einen Bildung zur andern fortgeschritten, ohne sich um die Bedürfnisse der älteren Systematiker, die vor allem scharfe Grenzen suchten, zu kümmern. Immerhin hat jene embryologische Feststellung den großen Wert, daß sie eine Ansicht ausschließt, die neuerdings noch wieder bei einer gewissen Gegnerschaft echter entwicklungsgeschichtlicher Ideen gelegentlich auftaucht: als wenn nämlich die Lunge der Molchfische bloß eine zufällige Neuerwerbung einiger echten Fische ohne Zusammenhang mit dem großen aufsteigenden Stammbaum der Wirbeltiere wäre; die Embryologie von *Ceratodus* und *Lepidosiren* bliebe mit ihrer Amphibienähnlichkeit bei dieser Hypothese ebenso unerklärt wie die des *Amphioxus*, wenn er bloß ein degenerierter echter Fisch wäre.

Das richtige für ein auf entwicklungsgeschichtlichen Grundideen aufgebautes natürliches System bleibt, die Lurdfische als „Doppelatmer“ (*Dipnoi*), wie sie Johannes Müller 1843 bereits gelaugt hatte, mit Gegenbaur, Haeckel und andern Förderern der Entwicklungslehre als besondere Klasse der Wirbeltiere zu rechnen. Sie unter den Fischen verschwinden zu lassen, ist schon darum nicht angängig, weil sie, wenn man eine Rangordnung der Fische für sich aufstellen wollte, zu den niedern Gliedern gerechnet werden müßten, sofern die Knochenfische sowohl jünger, als unstreitig vom Fischtypus aus auch höher organisiert sind, als die Schmelzfische, denen doch die Doppelatmer am nächsten stehen. Dabei aber stellen grade sie eine Stammabzweigung dar, die in anderer Richtung weiter wachsend hoch über das Fischreich überhaupt hinausgeführt und den Beginn des mächtigsten Aufschwunges vollzogen hat, den das Tierreich im ganzen getan hat. Andererseits sind die heute lebenden Lurdfische aber auch noch keine Vertreter der echten Amphibienstufe des Wirbeltierstammes, denn es fehlt ihnen als entscheidende Sache noch die zweite große Forderung zum Landtier: die Umwandlung der Flossen in Beine.*

Ein Blick auf die Fig. 20, die uns einen auf seinen Bauchflossen am Lande hüpfenden Fisch darstellt, kann im allgemeinen ja den Weg deutlich zeigen, wie die Flosse dazu kommen konnte, Bein zu werden. Denken wir uns dieses landbesuchende Fischchen mit einer Lunge für seine Exkursionen ausgestattet, so liegt die Umformung zu dem neuen Zweck im Prinzip wahrlich nahe genug. Nun geht aber, wie gesagt, von den drei lebenden Molchfischen keiner grade in dieser Weise jemals absichtlich auf das Trockne, und es wird uns also nicht wundern, daß sie in dem Punkte noch heute weit zurück sind trotz ihrer Lunge. Es gehörte aber wieder zu