

nämlich Anzeichen auf, die sich kaum anders deuten lassen als durch irgend einen Zusammenhang mit den Urwirbeltieren und einer gleich zu besprechenden, diesen noch näher stehenden Wurmgruppe, den sogenannten Manteltieren.

Als das charakteristischste Merkmal, das die Eichelwürmer von allen bisher besprochenen Würmern entscheidend sondert, erscheint bei ihnen eine Umwandlung des vorderen Teiles vom Darmrohr in ein Atmungsorgan, einen sogenannten „Kiemen Darm“, und grade das ist jetzt eine Bildung, die wir bloß bei den Wirbeltieren wiederfinden und außerdem bei der (wie wir sehen werden, den Wirbeltieren schon ganz nahen) Wurmgruppe der Manteltiere. Das zur Atmung benutzte Stück des Darmes ist durchbrochen von zwei Reihen von Kiemenpalten, zwischen denen sich ein Kiemengerüst aus Chitinstäbchen und Platten befindet. Das Wasser, das durch die Mundöffnung aufgenommen wird, die mit dem vorstreckbaren Rüssel in keinem Zusammenhang steht, tritt durch



Fig. 164.
Ein Eichelwurm,
der *Balanoglossus
tricoloris*.
Natürliche Größe.

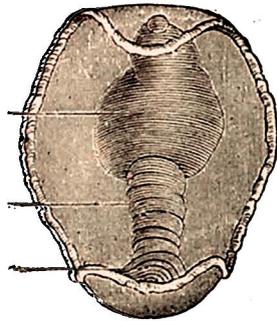


Fig. 165.
Larve (sogenannte *Torna-
ria*) von *Balanoglossus*.

diese in der Rückenhälfte des Vorderdarms gelegenen Spalten nach außen. Nach der durch paarige Längsfalten von der Rückenhälfte unvollständig geschiedenen Bauchseite liegt eine gleich der Oberhaut dieser Würmer mit drüsiger Flimmerschleimhaut bedeckte Schlundrinne (Hypobranchialrinne), wie sie ebenfalls in ganz ähnlicher Form bei den Manteltieren, dem niedrigsten Fisch, dem Amphioxus, und den Larven der nächstniedersten Wirbeltiere, der Neunaugen, wiederkehrt, und aus der, wie es

scheint, dort die Schilddrüse am Rehlkopfe der höhern Wirbeltiere sich entwickelt hat. Die Übereinstimmungen im Bau des Kiemen Darms der Darmkiemer, Manteltiere und niedern Wirbeltiere wurden zuerst 1878 von Gegenbaur erkannt und gaben dieser bisher sehr isoliert stehenden Würmerklasse sofort ein höheres Interesse. Die Ähnlichkeit wird noch vermehrt durch einen embryologischen Umstand, indem nämlich bei allen drei Gruppen beim jungen Tier zunächst nur ein Paar Kiemenpalten auftritt und nachträglich erst eine Vermehrung dieser Atmungspalten erfolgt. In einem früheren Larvenstadium (der sogenannten Tornaria-Larve) hat man Anklänge an Larven von Stachelhäutern (Echinodermen), also an noch einen ganz anderen oberen Tierkreis finden wollen, doch sind diese Analogien ganz dunkel.

Alle diese Beziehungen der Eichelwürmer zu den Wirbeltieren treten indessen weit zurück noch gegen die unzweideutig sichtbare Annäherung, die zwischen Wurm und Wirbeltier uns begegnet bei der interessantesten aller