

den Moostierchen und Armfüßern nur extrem umgewandelte Würmer zu sehen, die sich in ihre Zelle oder Schale so gut es ging eingekrümmt haben, so wird auch hier nicht viel Schwierigkeit walten, sich das Manteltier als echten Wurm zu denken, der allerdings schon einen Kiemen Darm entwickelt hatte wie der Eichelwurm, im übrigen sich aber in seinen sonderbaren hölzernen Mantel ebenso hineinkrümmte wie der Armfüßer in seine Doppelschale. Erst in der Embryologie dieser feststehenden Ascidien beginnt ein Bereich des völlig Absonderlichen, — etwas, was derartig seit seiner Entdeckung durch den russischen Zoologen Rowalewsky die Forscher in Aufregung und so zu sagen in Verblüffung gesetzt hat, daß von vielen Seiten gradezu vorgeschlagen wurde, die Manteltiere von den Würmern sowohl wie von allen höheren Tierkreisen völlig zu sondern und als besonderen Kreis oder Stamm ebenbürtig in das System aufzunehmen. Wenn das befruchtete Ei der Ascidie seine Entwicklung zu einem neuen Individuum beginnt, schlägt es zunächst den althergebrachten Weg ein: die Eizelle teilt sich, bildet einen Zellklumpen, eine Zellblase und endlich durch Einstülpung eine regelrechte Gastrula. Aus dieser Gastrula entsteht eine Larve, die mit der späteren feststehenden Ascidie äußerlich noch wenig zu tun hat. Sie entwickelt einen langen Ruderschwanz, mit dem sie nach Verlassen der Eihülle frei wie eine kleine Kaulquappe durchs Wasser schwimmt. Indessen solches Jugendstadium der Freischwimmerei kommt auch bei jenen Bryozoen und Armfüßern vor, es beweist eben bloß, daß die Ahnen all dieser später festhaften Würmer einstmal auch freie bewegliche Tiere waren. Im Innernbau dieser Ascidienlarve zeigen sich aber jetzt Dinge, die allerdings sonst kein Wurm kennt. Auf der Rückenseite, oberhalb des Darmrohres, hat sich ein Markrohr, ein Rückenmark gebildet, und zwischen dieses Mark und den Darm ragt mit der Spitze grade noch hinein ein höchst sonderbares Stützgebilde, das sich inzwischen in dem Ruderschwanz entwickelt hat. Dieses Organ entspricht vollkommen der ursprünglichsten Form, in der uns bei den niedrigsten Wirbeltieren die für den Kreis dieser Wirbeltiere so charakteristische Wirbelsäule entgegentritt. Es entspricht auch genau der Art, wie im Embryo der höheren Wirbeltiere bis zum Menschen hinauf dieses wichtigste Wirbeltierorgan zuerst angelegt wird. Überall dort sehen wir zu allererst einen einfachen Knorpelstab sich zwischen Darm und Mark einschieben. Man nennt diesen Stab die Rückensaite oder Chorda dorsalis. Eine solche Chorda dorsalis bildet nun unverkennbar schon die Larve der Ascidie! Alle Einzelheiten stimmen so frappant überein, daß man bestimmt glauben sollte, es sei hier ein Wirbeltier im Werden anstatt eines Wurmes. Freilich vollzieht sich jetzt ein neuer seltsamer Prozeß. Die Ascidienlarve der geschilderten Art (Fig. 166 B) setzt sich plötzlich am Boden fest und verwandelt sich in das festhafte Sacktier auf Fig. 166 A. Dabei läßt sie ihren Ruderschwanz als fortan überflüssig eingehen und mit ihm verschwindet die ganze Chorda dorsalis. Das gestreckte