

Auges der Insekten wie die des einfachen der Wirbeltiere nebeneinander.

Aber beim Blutegel scheinen diese „Lasteraugen“ noch einer dritten und vierten Empfindungsvermittlung zu dienen, nämlich der bei Wassertieren meist verschmolzenen Geschmacks- und Geruchsempfindung. Es ist aus der ärztlichen Erfahrung bekannt, wie sehr empfänglich diese Tiere für Geschmacksempfindungen sind — man lockt sie durch Süßigkeiten zum Saugen, während sie sich entschieden weigern, auf nicht ganz reinen oder stark ausdünstenden Hautstellen anzubeißen. Nun finden sich aber keine andern mit Nervenaustritten versehenen Höhlungen bei ihnen vor, als jene durch Zurückziehung der Lasteraugen entstandenen Grübchen in der Nähe der Lippen, und da sie sich beim Ansaugen mit Blut füllen, so halten Claus und Ranke sie für ausgebildete Augen, die zugleich auch noch schmecken.

Nachdem die Differenzierung in besondere Sinnesorgane einmal eingetreten war, mußte dann für die feineren, wie Gesicht und Gehör, die

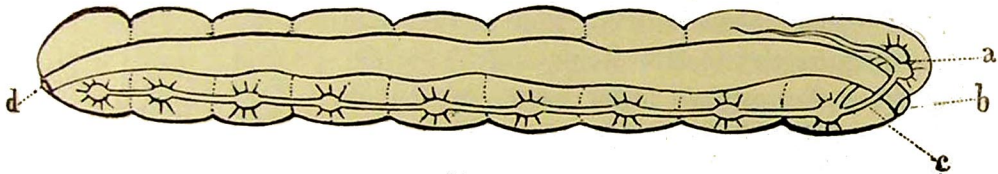


Fig. 149.

Nervensystem der Ringelwürmer (schematisch). a Kopfnoten, c Schlundring, bd Magenröhre mit Mund (b) und After (d); unterhalb zieht sich das Bauchmark hin.

besondere Apparate forderten, eine geschützte Lage genau nach dem gleichen Prinzip wünschenswert werden, das einst bei der Gasträa zu einer Verlegung der Freßzellen in eine Grube und endlich in einen Sack, den Magen, geführt hatte. Auch diese Organe kamen in Gruben der Haut, endlich in mehr oder minder abgeschlossenen Höhlungen. Die Sache wurde in der Folge nach dieser Richtung zu dann immer verwickelter. Indem das Nervenetz, das sich im inneren Körper verteilte, Knoten bildete, Kreuzungspunkte, die als Zentralstationen walteten, bis endlich eine einzige solche Zentrale als Gehirn alle Leitungen auf sich konzentrierte und regelte, entstand eine nochmals viel weitergehende „Berinnerlichung“ der letzten Empfindungs substanz. Die empfindende Haut durchspann gleichsam den ganzen Leib und ballte sich als Zentrum noch wieder auch hinter den Höhlungen der Hauptsinnesorgane als Gehirn. Die Anfänge auch dazu liegen sehr weit unten. So besitzt der auf Fig. 150 abgebildete Strudelwurm bereits einen deutlichen gehirnartigen Nervenknoten, zu ihm als Zentrum laufende Empfindungsnerven von der Haut und den Sinnesorganen aus und zentrifugale Bewegungsnerven. Man glaubt ein Schema des Nervensystems der höheren Tiere vor sich zu sehen.

Stets aber sind die Anfänge aller dieser Dinge, wo sie uns begegnen, überaus einfach. Das Auge ist anfangs nur ein dunkler gefärbter Fleck