

einer Entwicklung auch der Seelentätigkeiten geleitet wird. Denn wenn die Körper der höheren Tiere aus niederen Anfängen hervorgegangen sind, deren Fortbildung man schrittweise verfolgen kann, so muß das gleiche auch für die seelischen Fähigkeiten gelten, die ebenso aus niederen Anfängen hervorgegangen sein müssen. Die Tierpsychologie hatte demnach denselben Weg einzuschlagen, wie die Morphologie, und die ontogenetische samt der phylogenetischen Methode zu Hilfe zu rufen, um die Anfänge und das Wachstum der seelischen Regungen sowohl im Individuum, wie in den Reihen verwandter, übereinander stehender Tiere zu verfolgen. Ein solcher Weg, wie ihn zuerst Darwin andeutete, ist natürlich viel schwieriger zu gehen, als das irreführende Herausziehen der Gedanken aus sich selber: die Ontogenie und Phylogenie des Geistes ist noch ungleich mühevoller aufzudecken als die des Körpers.

Versuchen wir es, auch in dieser Richtung zu einigen Resultaten zu kommen, indem wir wie in der körperlichen Betrachtung im Stammbaum von unten nach oben gehen.

Bei den nachthätigen Urtieren (Protisten) rufen äußere Reize an jeder Körperstelle Bewegungen und Gestaltveränderungen, Ausstrecken oder Einziehen von Scheinfüßchen hervor; die Reizbarkeit ist der Gesamtmasse des Protoplasmas eigen, das selbständig auf die verschiedensten Reize reagiert. Die Empfindlichkeit ist dabei oft schon eine sehr große und Penard hat in neuerer Zeit gezeigt, daß Wurzelfüßer (Difflugia-Arten) abgeschnittene Stücke ihrer Scheinfüßchen in einiger Entfernung wittern, danach andere ausstrecken und oft eine Wiedervereinigung erzielen, die durch Entgegenfließen der abgeschnittenen Teile begünstigt wird. Diese gegenseitige Anziehung der Teile findet aber nur bei Teilen desselben Individuums statt, und nach einer Teilung in zwei Tochterindividuen verliert sie sich durch Entfremdung bald. Dieselben Teile, die Ortsbewegung und Nahrungserwerb vermitteln, besorgen hier auch die Verdauungs- und seelischen Geschäfte, wenn man letztere hier schon so nennen darf. Bei etwas höheren Protisten haben sich dann von der Haut aus bereits empfindende und bewegende Organe in einander sehr ähnlichen Gestalten aus Wimpern oder Geißeln gesondert, von denen die einen als Tastorgane wirkenden den empfangenen Reiz meist unmittelbar den Bewegungsorganen übermitteln, die durch Zusammenziehung über den Empfang quittieren. Es handelt sich nach der Bezeichnung Berworns um einen sogenannten „einfachen Reflexbogen“.

Noch bei den Pflanzentieren (Cölenteraten) findet sich oft der empfindende Pol mit dem Muskelpol in einer einzigen sogenannten Nerv-muskelzelle vereint, doch treten auch die Anfänge von Leitungsbahnen (Nerven) für die Reize und von gesonderten Sinnesorganen, die die Empfindungen getrennt aufnehmen, hier bereits auf. Ein Zentralorgan scheint diesen gleich den Pflanzen meist festgewachsenen Tieren noch entbehrlich, wenn sich auch Nervenknoten, die wie Sammelpunkte wirken mögen,