

sterben beide Partner ab. Weismann hat darauf hingewiesen, daß bei *Lumbriculus* das Wiederherstellungsvermögen in dieser Richtung nicht ausgebildet ist, weil dieser Wurm keine gewohnheitsmäßigen Feinde besitzt, die ihn je derartig längsspalten könnten, während er oft von hinten nach vorne und umgekehrt angefressen wird und dort großen Vorteil von seinem Ergänzungsvermögen hat. Die Planarien dagegen werden, wie es scheint, besonders häufig von Krebsen angespalten und haben also aus der Ergänzung auch in der Längsachse sichtlich Gewinn.

Unter den Ringelwürmern besitzen namentlich die niederen Formen ohne abgesetzten Kopf und Fußstummel, die in der Erde und im Süßwasser leben, die sogenannten Oligochäten (Schwachborster), ein sehr starkes Regenerationsvermögen. Réaumur, Bonnet, Rösel und Spallanzani haben darüber schon im 18. Jahrhundert lange Reihen abenteuerlich aussehender Versuche angestellt, namentlich am gemeinen Regenwurm (*Lumbricus*) und seinem im Wasser lebenden Doppelgänger, eben jenem *Lumbriculus*, sowie an den kleinen zierlichen Wasserschlängelchen oder Naïden (*Naïdidae*). Man kann ihnen Kopf und Schwanz wegschneiden, und wenn man nur die Vorsicht gebraucht, am Kopfe noch einige Ringe sitzen zu lassen, so ergänzen sich Kopf, Mittelstück und Schwanz bald wieder zu vollständigen Tieren. Bei Naïden gelang Bonnet und Rösel dieser Versuch mehr als zwölfmal hintereinander bei demselben Tiere. Einen *Lumbriculus*, (der aus hundert bis hundertsiebzig Ringeln (Segmenten) zusammengesetzt zu sein pflegt) zerschnitt Bonnet in 26 Stücke von je etwa 2 Millimeter Länge und fast jedes Stückchen ergänzte sich zu einem neuen Tier. In neuerer Zeit stellte von Bülow fest, daß je acht bis neun Ringel jedesmal ein ganzes Tier ergaben, es genügten in vielen Fällen aber schon vier bis fünf dazu. Mit Unrecht war in neuerer Zeit das Nachwachsen des Kopfes bezweifelt worden, aber so ausgezeichnete Beobachter wie Dugès, van Beneden, A. de Quatrefages u. a. haben es im 19. Jahrhundert bestätigt. Mehrere Ringelwürmer pflanzen sich sogar gern direkt so durch freiwillige Teilung in mehrere Ringelgruppen fort, wobei eine Sprossung der Gliedstücke der Teilung vorangehen kann (bei Naïs und ihren Verwandten), oder ihr (z. B. bei *Lumbriculus*) nachfolgt.

Als im 18. Jahrhundert die Entdeckungen Trembleys, Bonnets und Spallanzanis über das Wiedererwachsen verstümmelter Teile ein so großes Aufsehen erregten, ging auf Vorschlag Réaumur's eine Expedition französischer Naturforscher an den Meeresstrand, um das Vermögen der Seetiere nach dieser Richtung zu studieren. Sie brachten unter andern die Beobachtung mit, daß auch den See- und Schlangensterne, also verhältnismäßig hoch entwickelten Tieren aus dem Kreise der Stachelhäuter (*Echinodermen*), die abgebrochenen Gliedmaßen wieder wüchsen. Im Jahre 1866 beobachtete dann Gb. von Martens, daß auch der abgelöste Arm eines Seesterns des indischen Meeres (*Linckia multifora*) sich durch Hervor-