

uns bestehen in dem inneren Bau der Netzhaut, in der genau umgekehrt wie bei uns die Stäbchenzellen an der inneren (konkaven) Seite liegen, und der Bildung noch einer Voraugenkammer mit Wasserspülung. Es ist wichtig, diesen Unterschied zu betonen, denn das Tintenfischauge wurde gelegentlich wegen seiner allgemeinen Ähnlichkeit mit dem Wirbeltierauge als ein angeblicher Beweis gegen die Richtigkeit der Darwinschen Theorie ins Feld geführt. Man wies nämlich darauf hin, daß die natürliche Zuchtwahl in zwei so durchaus unabhängig voneinander entwickelten Tierstämmen, wie Weichtiere und Wirbeltiere es sind, doch nicht zweimal ein so völlig übereinstimmendes Organ hätte hervorbringen können. Darauf wäre allgemein zu erwidern, daß in sehr verschiedenen Tierklassen auch sonst ähnliche Organe auftreten, z. B. zusammengesetzte Augen bei Gliedertieren, Weichtieren und Stachelhäutern, Kiemen bei Wassertieren der verschiedensten Klassen usw. Die Bedingungen in unserem Falle waren insofern ähnlich, als das Wirbeltierauge vom Lichtstrahl ebensowohl im Wasser erweckt wurde, wie das Weichtierauge. Auch sonst ist der Entwicklungsweg, auf dem zunächst auf der Haut ein Farbfleck entsteht, dann eine Grube, über dieser ein Glaskörper und endlich ein Kapselverschluß mit durchsichtiger Hornhaut, im ganzen Tierreich der nämliche und man sollte eher erstaunen, daß dadurch in einigen Fällen zusammengesetzte, in andern einfache Augen hervorgebracht werden. Man betrachtet solche ohne gemeinsame Herkunft in verschiedenen Klassen entstandenen ähnlichen Organe als die Ergebnisse einer nach gleichen Richtungen wirkenden konvergenten Züchtung, z. B. die Greifzangen der Moostiere und Stachelhäuter, die Flossen der Fische, Ichthyosaurier und Wale, die Fühler der Insekten und Fühlfäden der Fische usw. Wir begegnen in allen Tierklassen solchen durch ähnliche Bedürfnisse und übereinstimmende Lebensbedingungen hervorgebrachten Formannäherungen, die mitunter den ganzen Körperbau betreffen, wie z. B. die Übereinstimmungen fliegender Eidechsen der Sekundärzeit mit Vögeln, oder die ausgestorbener Raubreptile mit Raubsäugetern, deren eigentümliches Gebiß jene gleichsam vorwegnahmen. Trat diese den gleichen Zielen zutreibende konvergente Züchtung bei näher verwandten Tieren, z. B. bei zwei Weichtieren, in Wirksamkeit, so kann es unter Umständen sehr schwer werden, die Ähnlichkeit von einer wirklichen Blutsverwandtschaft zu unterscheiden. Im übrigen ist die Analogie zwischen dem Auge der höchsten Weichtiere und dem der Wirbeltiere aber eben keineswegs eine so vollkommene, wie besonders Mivard geglaubt hat, als er darauf seine Einwürfe gegen die Darwinsche Theorie begründete; es finden sich vielmehr jene bedeutsamen Bildungsunterschiede, die die typischen Trennungsmerkmale dieser beiden Stämme auch in der Bildung der Augen ganz deutlich ausdrücken.

Jedenfalls weiß der Tintenfisch seine merkwürdigen Augen sehr gut zu gebrauchen. Einzelne Arten bauen sich aus zusammengehäuften Steinen