

fach von diesen seinen Grundsätzen ab, er beobachtet und prüft nicht immer genau, verfällt manchmal in Deduktion; auch fehlen ihm die wichtigsten Prüfungsmittel, wie Mikroskop, Thermometer und physikalische und chemische Kenntnisse. So fällt er in mancherlei Irrtümer.

Merkwürdig sind seine physiologischen Anschauungen über den Menschen: das Centrum der Seelenthätigkeit ist für ARISTOTELES nicht das Hirn, das er, weil blut- und empfindungslos, nur für eine Art Wärmeregulator hält, sondern das Herz, das in der Körpermitte liegt. Dieses ist das Centrum der Empfindung und Bewegung, der Blutbildung und Blutbewegung. Die Bewegung geschieht in der Weise der Stränge eines mechanischen Automaten durch die Sehnen, welche sich an die Knochen ansetzen, aber schon im Herzen beginnen (*Chordae tendineae*) und durch sehnige Adern weiter ziehen. Die Nahrung wird im Magen und Darm gelöst, gelangt als Saft (Ichor, jetzt Lymphe genannt) durch die feinen Gekrösgefäße zum Herzen, wird dort gekocht und zu (rotem) Blut. Von da wird es in den grossen Gefässen nach der Peripherie getrieben, wo es zum Teil als Schweiss an die Oberfläche kommt, sonst aber zu Fleisch wird; dies ist zugleich das peripherische Empfindungs-, nicht aber Bewegungsorgan. Muskeln kennt er nicht. Eine rückläufige Bewegung des Bluts zum Herzen lehrte erst HARVEY, der Entdecker des Blutkreislaufs. Das dreikammerige Herz, zugleich Sitz der Wärme, wird durch das kochende Blut ausgedehnt und durch Einströmen kalter Luft von der Lunge her, deren Luftröhrenäste mit den Lungengefässen in Zusammenhang sind, wieder zur Zusammenziehung gebracht. ARISTOTELES spricht wiederholt von der Schwierigkeit solcher Ermittlungen.

Sein wissenschaftliches Meisterstück ist seine Lehre von der Zeugung und Entwicklung, reich an Beobachtungen und Problemen, z. B. über Vererbung. Die meisten, besonders die höheren Tiere, entstehen durch Paarung, viele, selbst gewisse Fische, wie der Aal, durch Selbstzeugung, namentlich aber alle Eingeweidewürmer und das Ungeziefer aus dem Insektenreich. Ausgezeichnet hat er die Entwicklung des Hühnchens im Ei beobachtet. Dabei spricht er sich schon bestimmt für die Bildung der Teile nacheinander aus (*Epigenesis*), im Gegensatz zu der auseinander (*Praeformatio* oder *Einschachtelung*), welche erstere Lehre erst im 19. Jahrhundert nach hartem Kampf gegen die letztere wieder erkämpft werden musste. Merkwürdig sind die sogen. antizipierten Entdeckungen des ARISTOTELES: in unserer Zeit erst als neue aufgestellt, aber schon von ARISTOTELES angeführt oder beobachtet: so die von dem eigentümlichen Arm der männlichen Tintenfische (*Hectocotylus*), von der Dottersackplacenta einns Haifisches, von dem kopfständigen Nahrungsdotter der Cephalopoden, der Brutpflege gewisser Fische (Seenadel, Nester der Stichlinge), der künstlichen Befruchtung der Feigen (*Caprifikation*) mit Hilfe eines Insekts. Gut beschreibt er die Kiefer der Seeigel, allgemein bekannt unter dem Namen der „Lanterne des Aristoteles“. Als Entdecker der Parthenogenesis bei Bienen kann er nur insofern angeführt werden, als er die Beobachtung von Bienenzüchtern wiedergibt, dass