

die übrigen Eierlegenden, dieselben abwerfen. Je umfangreicher sie nämlich sind, desto mehr Platz haben sie auch für die Eier. Die Karaben nun und sämtliche Karfinen haben eine größere und kräftigere rechte Scheere; mit der Rechten pflegen ja alle Thiere mehr zu verrichten; die Natur aber gab jegliches stets denen, die es zu benutzen verstehen, entweder ausschließlich oder doch in höherer Ausbildung, wie Hauer, Zähne, Hörner, Sporne und alle ähnlichen Gebilde, die zum Schutze und zum Kampfe bestimmt sind. Nur die Astaken allein haben, wie es der Zufall bringt, die eine oder die andere Scheere größer, sowohl die Weibchen als Männchen ⁵⁾. Die Ursache davon aber, daß sie Scheeren haben, ist die, daß sie einem Geschlechte angehören, das Scheeren besitzt; sie zeigen dieselben aber so regellos entwickelt, weil sie verkümmert sind und sie dieselben nicht zu dem, wozu sie geschaffen sind, sondern zur Ortsbewegung gebrauchen. Ueber jeden dieser Theile aber, wie ihre Lage sei und welche Verschiedenheiten sie unter einander zeigen und das übrige sowohl, als auch wodurch sich die männlichen von den weiblichen unterscheiden, das alles ist in der Anatomie und in der Naturgeschichte der Thiere ⁶⁾ nachzusehen.

Neuntes Kapitel.

Von den innern Theilen der Kopfffüßler ist bereits die Rede gewesen ¹⁾, sowie auch von denen der übrigen Thiere; außen aber haben sie eine ungegliederte Körperhülle und an dieser vorn die Füße rings um den Kopf einwärts von den Augen und um den Mund und die Zähne herum. Die übrigen mit Beinen versehenen Thiere nun haben diese bald vorn und hinten, bald an den Seiten, wie die vielbeinigen blutlosen Thiere. Dieses Geschlecht aber ist darin eigenthümlich; sie haben nämlich sämtliche Beine an dem sogenannten Vorderende. Die Ursache davon ist die, daß bei ihnen das hintere Ende nach dem vordern zusammengebogen ist, wie unter den Schalthieren bei den Kreisel-

⁵⁾ Daß bei den Astaken bald die rechte, bald die linke Scheere größer ist, ist bekannt. Ueber die Karaben vgl. Ann. 23 zu IV, 5.

⁶⁾ Vgl. hist. an. V, 6 und 15.

¹⁾ Vgl. oben IV, 5. und hist. an. IV, 1. 9 sq.

schnecken. Denn im Allgemeinen verhalten sich die Schalthiere theils den Krustenthieren, theils auch den Kopffüßlern ähnlich. Dadurch nämlich, daß sie das Erdige außen, das Fleischige nach innen haben, gleichen sie den Krustenthieren, nach der Art aber, wie die Form ihres Körpers gebildet ist, den Kopffüßlern, und zwar in gewisser Weise alle, vorzüglich aber die mit einem Gewinde versehenen Kreifelschnecken. Denn bei beiden verhält sich die Natur in dieser Weise, wie wenn sich Jemand bei einer geraden Linie, wie dieß bei den vierfüßigen Thieren und den Menschen stattfindet, zuerst am obern Ende der geraden Linie in a den Mund dächte, dann bei b den Schlund, bei c den Magen und dann den Darm bis zur Auswurfsstelle der Excremente in d. In dieser Weise verhält es sich nun bei den blutführenden Thieren und um dieselbe liegt der Kopf und der sogenannte Rumpf; die übrigen Theile aber, z. B. die Vorder- und Hinterbeine, hat die Natur um jener willen und zum Zweck der Bewegung hinzugegeben. Auch bei den Krustenthieren und Insekten sucht sich diese geradlinige Anordnung der innern Theile in derselben Weise geltend zu machen, nach den äußern Bewegungsorganen weichen sie indeß von den Blutführenden ab. Die Kopffüßler dagegen und unter den Schalthieren die Kreifelschnecken verhalten sich zwar unter sich gleich, hinsichtlich jener aber entgegengesetzt. Das Ende wurde nämlich nach dem Anfang hingebogen, wie wenn man die gerade Linie bei c zusammenböge und d nach a führte. Da nämlich die innern Theile nun so angeordnet sind, so liegt einerseits bei den Kopffüßlern rings herum der Leib, welcher bei den Octopoden für sich Kopf heißt, bei den Schalthieren andererseits findet sich dafür die Schale vor. Sie unterscheiden sich aber in nichts weiter als darin, daß die Natur bei jenen rings umher Weiches, bei diesen Hartes um das Fleischige herumlegte, damit sie bei ihrer Schwerfälligkeit Schutz fänden, und darum treten die Excremente sowohl bei den Kopffüßlern als Kreifelschnecken in der Umgebung des Mundes heraus, nur bei den Kopffüßlern unterwärts, bei den Kreifelschnecken aber seitlich²⁾. Aus dieser Ursache also verhalten sich die

²⁾ Der After liegt bei den Kreifelschnecken meist an der vordern rechten Seite des Kopfes neben dem Athemloch; bei den Cephalopoden mündet der After in den Trichter, also unter dem Munde, denn der Trichter liegt vor der Speise-

Beine der Kopffüßler in dieser Weise, und zwar etwas entgegengesetzt, wie bei den übrigen. Die Sepien und Loliginen zeigen sie aber von den Octopoden abweichend gebildet, weil sie bloß Schwimmer, diese aber auch Kriecher sind. Bei jenen sind nämlich die über den Zähnen befindlichen sechs kleiner und unter ihnen die zwei untersten größer, die übrig bleibenden zwei untersten von den acht am größten von allen. Wie nämlich bei den Vierfüßlern die Hinterbeine die stärksten sind, so sind auch bei jenen die untern die größten; denn diese tragen und bewegen die Last am meisten; und die zwei letzten sind größer als die mittleren, weil sie jene unterstützen. Beim Octopus sind dagegen die vier mittlern am größten. Diese haben nun zwar sämtlich acht Füße, indeß die Sepien und Loliginen haben kurze, die Octopusartigen dagegen lange. Denn jene haben einen großen Körperumfang, diese einen kleinen, so daß die Natur bei diesen dem Körper etwas entzog und zur Verlängerung der Füße verwendete, bei jenen hingegen von den Füßen etwas hinwegnahm und damit den Körper vergrößerte³⁾. Daher sind bei jenen die Füße nicht bloß zum Schwimmen, sondern auch zum Kriechen geschikt, bei diesen aber zu letztem unbrauchbar. Denn sie sind klein, der Körper aber ist groß. Da sie aber kurze Füße haben, die sowohl zum Anklammern, um, wenn Sturm und Brandung tobt, nicht vom Felsen losgerissen zu werden, als auch zum Herbeiholen des Entfernten unbrauchbar sind, so besitzen sie darum zwei lange Fangarme, mit welchen sie sich anankern und festlegen, wie ein Schiff, wann ein Sturm wüthet; auch machen die Sepien und Loliginen mittelst dieser auf das Entfernte Jagd und führen es sich zu. Die Octopoden haben indeß diese Fangarme nicht, weil ihnen die Füße hiezu brauchbar sind. Diejenigen aber, welche Saugnäpfe an den Füßen und lange Fangarme haben, besitzen eine solche Kraft im Zusammenschließen, wie die Flechtwerke, welche die alten Aerzte um

röhre an der Bauchseite (vgl. Anm. 15 zu IV, 5), und aus ihm treten die Excremente heraus.

³⁾ Die Cephalopoden haben sämtlich 8 Beine (πόδες, Arme); bei Sepia, Sepiola, Loligo kommen unterhalb derselben noch zwei Fangarme (προβόσκιδες) hinzu. So verstanden sind alle Angaben des Arist. richtig.

die Finger legen ⁴⁾; gerade so sind sie auch aus Fasern verflochten und mit ihnen ziehen sie Stückchen Fleisch und das ihnen Ueberantwortete an sich. Sie greifen nämlich, wenn sie erschlaft sind; wenn sie sich aber anspannen, so drücken sie und halten alles fest, was sie innen berührt. Da sie jedoch nichts anderes besitzen, womit sie sich etwas zuführen könnten, als einmal die Füße, zum andern die Fangarme, so dienen ihnen diese statt der Hände als Waffe und als sonstige Schutzwehr. Alle übrigen nun haben zwei Reihen von Saugnäpfen, eine Gattung der Octopoden dagegen nur eine einzige ⁵⁾. Die Ursache davon ist ihre Länge und zarte Beschaffenheit; denn das Schmale hat nothwendig auch nur eine einzige Reihe von Saugnäpfen. Nicht also weil am zweckmäßigsten haben sie dieß, sondern weil nothwendig wegen des eigenthümlichen Verhaltens ihres Wesens. Eine Flosse haben sie indeß sämmtlich rings um den Leib. Sie ist aber sowohl bei den übrigen als bei den großen Loliginen fortlaufend und zusammenhängend, die kleinen aber und sogenannten Teuthiden haben eine breitere und nicht so schmale wie die Sepien und Octopoden und so, daß sie von der Mitte beginnt und nicht im Kreise um das Ganze geht ⁶⁾. Sie dient ihnen zum Schwimmen und Steuern, wie

⁴⁾ Nach Schneider's Meinung sind diese Flechtwerke die bei Hippocrates de articulis folgendermaßen erwähnten σαῦραι: ἐμβάλλουσι δὲ ἐπικέως καὶ αἱ σαῦραι αἱ ἐκ τῶν φοινίκων πλεκόμεναι, ἣν κατατείνης ἐνθεν καὶ ἐνθεν τὸν δάκτυλον λαβόμενος, τῇ μὲν ἑτέρῃ τῆς σαύρης, τῇ δὲ ἑτέρῃ τοῦ καρποῦ τῆς χειρός.
— Kann sein, kann sein, Gevattersmann!

⁵⁾ Vgl. hist. an. IV, 1. 5. Dieß ist Heledona moschata Leach, welche im Mittelmeere lebt und den Octopoden angehört.

⁶⁾ Bei Sepia sind beide Seiten des Rumpfes in ihrer ganzen Länge mit einer schmalen beweglichen Hautduplicatur besetzt; bei Loligo sind diese Lappen dreieckig und erreichen das Hinterleibsende nicht; bei Sepiola stehen zwei kurze kreisrunde Lappen auf der Mitte der Körperseite; diese Lappen (Schwimmlappen, Flossen) dienen zum Schwimmen; dem Octopus fehlen sie ganz. — Die Teuthiden sind unsrer Gattung Sepiola, welche den Loligineen angehören, zuzuzählen; besonders ist wohl damit die 3" lange, im Mittelmeer häufige Sepiola vulgaris (Loligo sepiola L.), vgl. hist. an. IV, 1. 9; vgl. übrigens zur Unterscheidung der hier genannten Thiere auch das ganze erste Kap. des vierten Buchs de hist. an., sowie unsre Anm. 1 zu IV, 5.

bei den Vögeln die Schwanzfedern, bei den Fischen aber die Schwanzflosse. Am kleinsten und am wenigsten bemerkbar ist sie indeß bei den Octopoden, weil sie einen kleinen Rumpf haben und mittelst der Füße hinreichend gelenkt werden. Von den Insekten und Krustenthieren, sowie von den Schalthieren und Kopffüßlern, sowohl von ihren innern als äußern Theilen wäre somit die Rede gewesen.

Zehntes Kapitel.

Jetzt müssen wir aber wieder von den blutführenden lebendiggebärenden Thieren reden, indem wir bei den noch übrigen und früher namhaft gemachten Theilen beginnen; wenn wir diese besprochen haben, wollen wir von den blutführenden Eierlegern in derselben Weise reden. Die Theile am Kopfe der Thiere nun wurden früher behandelt, auch die am sogenannten Nacken und Halse. Einen Kopf aber haben alle blutführenden Thiere, unter den blutlosen ist dieser Theil jedoch bei einigen, z. B. bei den Karfinen, nicht abgesondert ¹⁾. Einen Hals haben zwar alle Lebendiggebärenden, von den Eierlegern haben ihn aber einige, andere jedoch haben ihn nicht; alle diejenigen nämlich, welche eine Lunge haben, besitzen auch einen Hals, die jedoch, welche nicht von außen her Luft athmen, haben diesen Theil nicht. Es ist indeß der Kopf vorzüglich des Hirnes wegen da. Denn es ist nothwendig, daß die blutführenden Thiere diesen Theil besitzen und zwar in einem dem Herzen gegenüberliegenden Orte aus den oben ²⁾ genannten Ursachen. Die Natur versetzt aber an denselben auch einige Sinne, weil die Mischung des Blutes daselbst angemessen und sowohl für die Erwärmung des Hirns als für den Frieden und die Schärfe der Sinne geeignet ist. Zudem fügte sie als einen dritten den die Aufnahme der Nahrung vermittelnden Theil hinzu, dort liegt er nämlich am zweckmäßigsten. Es konnte ja weder der Magen oberhalb des Herzens und Urquells liegen, noch konnte, wenn er, wie es jetzt der Fall ist, sich unterhalb desselben befand, auch der Eingang unterhalb

¹⁾ Bei den Krebsen ist Kopf und Bruststück zu einem Ganzen (dem sogen. Cephalothorax) verwachsen.

²⁾ Vgl. oben II, 7.