
Besondere Naturgeschichte der Thiere.

Das Thierreich ist also die allmähliche Entwicklung und selbstständige Darstellung der Organe des höchsten Thiers oder des Menschen, und es zerfällt daher in so viele Stufen, Classen, Ordnungen, Zünfte und Geschlechter, als im Menschen anatomische Systeme, Organe und Abstufungen derselben vorhanden sind.

Es ist keineswegs gemeint, daß die Thiere, welche eine Classe ausmachen, nur aus einem einzigen Organe bestehen; sondern daß nur eines über die andern vorherrsche oder zuerst in der Reihe der Thiere auftrete, wie z. B. das Herz bey den Muscheln und Schnecken, die geringelte Haut bey den Würmern, die gelenkigen Füße bey den Krebsen, die freybeweglichen Luftröhren bey den Fliegen, das Knochensystem bey den Fischen, das ächte Muskelsystem bey den Amphibien, oder dort zuerst eine ächte Zunge, hier zuerst eine durchbrochene Nase u.s.w.

Nach den im vorigen Bande entwickelten Grundsätzen und Organen hat es sich gefunden, daß im Thierreich zuerst das Verdauungssystem oder der Darmcanal über die andern Organe herrscht, wie in den Infusorien, Polypen und Quallen; daß sodann das Gefäßsystem mit einem Herzen und mit Kiemen dazu kommt, wie bey den Muscheln und Schnecken; die Organe aber zum Lustathmen oder wirkliche Luftröhren erst in den Insecten. Bey diesen eigentlich nur aus Eingeweiden und Haut bestehenden

Thieren fehlen die Knochen, die ächten Muskeln und das Rückenmark, und damit auch die Rückgrathshöhle, so daß ihnen nichts anderes als die Höhle für die Eingeweide übrig bleibt.

Plötzlich schiebt sich nun zwischen Darm und Haut ein Knochen-, Muskel-, und Nervensystem, wodurch der Thierleib sich im eigentlichen Sinne verdoppelt, indem auch eine Höhle für das Rückenmark entsteht. Es sind die Fleischthiere, nehmlich die Fische, Amphibien, Vögel und Säugthiere.

Auch hier ist eine deutliche Stufenfolge im Vorherrschenden der Organe. Wenn auch gleich keines mehr fehlt, so gelangen sie doch nur allmählich zur Vollkommenheit. Den Fischen fehlen noch die rothen Muskeln, und ihre Nase ist gegen den Mund noch nicht durchbohrt. Beides kommt erst bey den Amphibien zur Vollkommenheit; aber ihr Hirn hat noch keine Windungen, und ihr Ohr ist noch nicht geöffnet, was erst bey den Vögeln eintritt. Die Säugthiere endlich bekommen erst vollkommene Sinnorgane, überall eine weiche, warzenartige Zunge, eine fleischige Nase, eine Ohrmuschel, bewegliche, mit dem oberen Liede bedeckte Augen, und Zehen. Es ist daher nicht bloß die Beschaffenheit der Organe, wodurch sich die Thierclassen von einander unterscheiden, sondern wirklich die An- oder Abwesenheit derselben, oder wenigstens ihrer Vollendung. Darauf beruht der wesentliche Character oder die Bedeutung der Thierclassen.

Wie aber nun das Verdauungs-System oder das Gedärm verschiedener Entwicklungsstufen fähig ist, so auch die Gedärmthiere. Von den Infusorien kann man sagen, daß ihr Verdauungs-System eigentlich nur das Geschäft des Magens habe. Vielen fehlt der After, allen aber die wirklichen Fangarme oder die Organe, welche die Stelle der Lippen vertreten. Denn die Wimpern, welche sie um den Mund haben, dienen nicht zum Ergreifen der Nahrung, sondern bloß zum Erregen eines Strudels, wodurch sie in den Magen getrieben wird. Man kann sie daher am passendsten Magenthiere nennen.

Die Polypen bringen die Aufnahme der Nahrung schon mehr in ihre Gewalt; sie haben Fangarme oder Lippen, womit sie dieselbe ergreifen und in den Schlund schieben können. Es entsteht also ein Unterschied zwischen dem aufnehmenden Organ

oder dem Mund und zwischen dem aufbewahrenden oder dem Magen, der sich auch gewöhnlich in einen langen, blinden Sack auszieht, meist ohne hintern Ausgang oder After. Man könnte sie daher wohl am besten Darmthiere nennen.

Die Quallen endlich haben gewöhnlich einen weiten Mund mit großen Fangarmen, der zu einer Magenhöhle führt, aus welcher viele Röhren, wie Därme oder Saugadern, nach dem Rande des Leibes laufen, und sich daselbst als Fäden verlängern. Bey andern fehlt Mund und Magen, und diese Fäden dienen als Saugröhren. Man könnte sie daher am bezeichnendsten Saugadertiere nennen.

Ebenso vervollkommnet sich das Ader-system nur allmählich. Bey den Muscheln findet sich, wie gesagt, nur ein häutiges Herz mit zwey Ohren; bey den Schnecken ein musculöses mit einem Ohr; bey den Kraken oder Dintenschnecken zwey Herzen oder zwey Kammern. Fast bey allen steckt der Bauch in einer Brusthöhle wie in einem Mantel.

Auch das Athem-system entwickelt sich stufenweise. Zuerst athmet nur die Haut oder das Fell, bleibt daher weich, wird aber geringelt, wie bey den Würmern; dann wird es hornartig, weil die weichen Athemorgane oder Kiemen sich an gewissen Stellen selbstständig ausbilden, wie bey den assel-, kreb- und spinnenartigen Thieren; endlich dringen Athemröhren oder Drosseln in das Innere des Leibes, und die Kiemen werden selbst hornartig, und verwandeln sich in Flügel, wie bey den fliegenden Insecten.

Den wesentlichen Characteren nach, müssen daher die Thiere auf folgende Art geordnet und bestimmt werden:

Erstes Land. Eingeweidthiere.

Haben nur Eingeweide und Hautorgane, keine Knochen, Muskeln und Rückenmark.

- I. Kreis. Gedärmthiere, Gallertthiere: Darm vorherrschend, kaum Spuren von Gefäßen und Kiemen, daher keine Leber.

1. Cl. Magenthier, Infusorien: Mund bloß von Wimpern zum Strudeln umgeben.
 2. Cl. Darmthiere, Polypen: Mund von Lippen oder Fäden zum Ergreifen umgeben.
 3. Cl. Saugadertiere, Quallen: Leib von vielen darmartigen Saugröhren durchzogen.
- II. Kreis. Aderthiere, Schalthiere: Adern vorherrschend, mit Herzen und Kiemen; Darm mit Mund, After und Leber.
4. Cl. Zweyohrige Aderthiere, Muscheln: ein häutiges Herz und zwey Ohren.
 5. Cl. Einohrige Aderthiere, Schnecken: ein muscuhses Herz mit einem Ohr.
 6. Cl. Zweyherzige Aderthiere, Kracken: zwey muscuhse Herzen. Dintenschnecken.
- III. Kreis. Athemthiere: Haut oder Fell vorherrschend, geringelt.
7. Cl. Fellthiere, Würmer: das Athemorgan ist die weiche Haut selbst oder ein Theil derselben, ohne gelenkige Füße.
 8. Cl. Kiementhiere, Krabben: Kiemen oder Luftröhren von der hornigen Haut abgesondert.
 9. Cl. Drosselthiere, Fliegen: Luftröhren innerlich, Kiemen äußerlich als Flügel.

Zweytes Land. Fleischthiere.

Haben außer den Eingeweiden auch Knochen, Muskeln und Rückenmark.

- IV. Kreis. Bloße Fleischthiere: Sinnorgane nicht fertig.
10. Cl. Knochenthiere, Fische: Knochensystem vorherrschend, ganz zerfallen; Muskeln weiß, Hirn ohne Bindungen, Zunge mit Zungenbein, Nase undurchbohrt, Ohr verborgen, Augen ohne Lider.
 11. Cl. Muskelthiere, Amphibien oder Lurche: Muskeln roth, Hirn ohne Bindungen; Nase durchbohrt, Ohr ohne äußern Gehörgang; Augen unbeweglich mit verkümmerten Lidern.

12. Cl. Nerventhier, Vögel: Hirn mit Bindungen, durch mehr als neun Halswirbel vom Rumpfe entfernt, Ohren offen, Augen unbeweglich, Lieder unvollkommen.

V. Kreis. Sinnenthier: alle anatomischen Systeme und Sinne vollkommen.

13. Cl. Sinnenthier, Säugthier: Zunge und Nase fleischig, Ohren offen, meist mit einer Muschel, Augen beweglich, mit zwey vollkommenen Liedern.

Nach den äußeren Kennzeichen lassen sich nun die einmal wissenschaftlich aufgefundenen Thierclassen auf folgende Art unterscheiden:

Erstes Land. Eingeweidthier: Keine Knochen.

I. Kreis. Gallertthier: Leib ungeringelt; gallertartig durchsichtig, ohne Leber.

1. Cl. Infusorien: kaum sichtbar, schwimmend, fressen durch Strudeln.

2. Cl. Polypen: Darm einfach, ergreift die Nahrung mit dem Mund.

3. Cl. Quallen: viele darmartige Röhren durchziehen den Leib.

II. Kreis. Schalthier: Leib ungeringelt; Darm mit Leber in einer besondern Bauchhöhle, welche meist von der Brust wie von einem Mantel umgeben ist.

4. Cl. Muscheln: Brusthöhle oder Mantel mit Oeffnungen zum Ein- und Austreiben der Nahrung und des Wassers; Bauch meist kielförmig, zum Schieben.

5. Cl. Schnecken: Bauch sohlenförmig, zum Kriechen.

6. Cl. Kracken: Leib sackförmig, mit Fortsätzen zum Rudern oder Ergreifen. Ruderschnecken.

III. Kreis. Ringelthier: Leib geringelt.

7. Cl. Würmer: Bloß die Haut geringelt, nicht die Anhängsel.

8. Cl. Krabben: Haut hornig, mit geringelten Füßen.

9. Cl. Fliegen: Leib dreytheilig, mit sechs Füßen, meist mit Flügeln.

Zweites Land. Fleischthiere: Mit Knochen.

10. Cl. Fische: Leib nackt, Kiemen und Strahlstossen.
11. Cl. Amphibien oder Lurche: Leib nackt, keine Strahlstossen.
12. Cl. Vögel: Leib befiedert.
13. Cl. Säugthiere: Leib mit Haaren und Zihen.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht der Classen können wir uns nun an Einzelne wenden.

Erstes Land. Eingeweidthiere.

Der Leib besteht bloß aus häutigen Organen, nemlich: Darm-, Gefäß- und Zell- oder Athemsystem ohne Knochen, ächte Muskeln, Rückenmark mit Hirn. Ihr Blut ist weiß oder vielmehr farblos, mit einziger Ausnahme der Rothwürmer.

Diese Eingeweidthiere bilden einen streng abgeschlossenen Kreis für sich, ohne daß man im Stande wäre, irgend einen Uebergang zu den oberen Thieren nachzuweisen; auch gehen die Gallertthiere nirgends in die Schalthiere, und diese nirgends in die Ringelthiere über; so daß von einer ununterbrochenen Leiter in der Natur keine Rede seyn kann. Jede Thierclassen fängt von unten an und steigt treppenartig in die Höhe, so wie die Classen selbst wie Treppen, d. h. wie Absätze sich zu einander, verhalten.

Diese Thiere sind durchgängig, mit sehr wenigen Ausnahmen, sehr kleine und leichte Thiere, nehmen selten viel mehr als einen Zoll ein, und wägen meist nur einige Gran, wobey man nicht bloß an die Infusorien zu denken braucht, sondern nur an die Insecten und die Würmer. Die Muscheln und Schnecken sind zwar größer und schwerer, doch beträgt das Gewicht selten mehr als einige Loth, und die Größe einige Zoll.

Man kann in der Regel annehmen, daß nur diejenigen in der Luft leben, welche Luströhren haben, die andern sämmtlich im Wasser oder wenigstens im Feuchten.

Diese Wasserthiere leben, mit Ausnahme der Infusorien, größtentheils mehrere Jahre, die Luftthiere dagegen selten länger als eines. Ihre Vermehrung ist ungewöhnlich groß, und geht