

... die Natur fast einzig beflissen war, die Eingeweide auszubilden, so scheint sie jetzt ihre Kräfte auf die Entwicklung der Haut und deren Organe, wie Borsten, Fäden, Kiefer, Füße und Flügel zu verwenden. Die vorigen bestanden nur aus einem Sack oder aus einer einzigen Blase, mit Eingeweiden angefüllt, und daher zeigten sich keine Ringel; bey den jetzigen ist so zu sagen für jedes Eingeweide oder für jedes äußere Organ eine eigene Hülle oder Blase entstanden, die sich in einander öffnen, und daher mehrere Ringel hinter einander bilden. Diese Ringel sind anfangs in unbestimmter Zahl; nach und nach aber scheidet sich der Leib in Kopf, Brust und Bauch, und auf jeden Theil, wenigstens auf die zwey hintern, scheinen regelmäßig fünf Ringel zu kommen, woran auch gewöhnlich fünf Paar Füße hängen, wie bey den Krebsen, fünf an der Brust und fünf am Bauche. Diese Zahl scheint mit den fünf Kiemen der Fische zusammen zu hängen.

Zweyter Kreis.

Athemthiere. — Ringelthiere.

Die Haut oder das Zell zum Athemorgan ausgebildet, und daher geringelt.

Wie bey den vorigen Thieren die Natur fast einzig beflissen war, die Eingeweide auszubilden, so scheint sie jetzt ihre Kräfte auf die Entwicklung der Haut und deren Organe, wie Borsten, Fäden, Kiefer, Füße und Flügel zu verwenden. Die vorigen bestanden nur aus einem Sack oder aus einer einzigen Blase, mit Eingeweiden angefüllt, und daher zeigten sich keine Ringel; bey den jetzigen ist so zu sagen für jedes Eingeweide oder für jedes äußere Organ eine eigene Hülle oder Blase entstanden, die sich in einander öffnen, und daher mehrere Ringel hinter einander bilden. Diese Ringel sind anfangs in unbestimmter Zahl; nach und nach aber scheidet sich der Leib in Kopf, Brust und Bauch, und auf jeden Theil, wenigstens auf die zwey hintern, scheinen regelmäßig fünf Ringel zu kommen, woran auch gewöhnlich fünf Paar Füße hängen, wie bey den Krebsen, fünf an der Brust und fünf am Bauche. Diese Zahl scheint mit den fünf Kiemen der Fische zusammen zu hängen.

Außer der geringelten Haut gibt es keinen allgemeinen Charakter für diese Thiere: denn, obschon die meisten zwey knotige Nerven auf der innern Bauchfläche haben, einen Darm und

Blutgefäße; so gibt es doch welche, denen alle diese Theile fehlen, so daß diese Thierreihe wieder eben so tief unten anfängt, wie die vorige, und beide sich parallel zu laufen scheinen. Es gibt Eingeweidwürmer, die nichts sind als eine einfache Blase wie manche Infusionsthierchen; andere haben einen Darm, aber kein Gefäßsystem; vielen fehlt die Leber, und den meisten ein eigentliches Herz. Eben so verhält es sich mit den äußern Anhängeln, die vielen ganz fehlen, bey andern nur als weiche, ungeringelte Fäden vorhanden sind. Womit die Eingeweidwürmer athmen, ist noch nicht erforscht; die andern Würmer haben nur ein Gefäßnetz in der Haut, oder freystehende Gefäßzweige zu Kiemen, welche sich erst bey den Krebsen vollständiger ausbilden, indem sie als Anhängel der Füße erscheinen. Luftröhren haben fast nur die geflügelten Insecten.

Die vorigen Thiere lebten größtentheils im Wasser, und nur wenige Landschnecken konnten dasselbe verlassen, um Luft zu athmen; hier hält sich ein Theil wie viele Infusorien, in den Eingeweiden anderer Thiere auf; ein anderer im Wasser, ein anderer endlich, und zwar ein sehr großer, in der Luft. Bey den vorigen gab es noch viele, die so angewachsen waren, daß sie ihren Ort nicht ändern konnten; hier ist dieses kaum mehr der Fall. Dort lebten fast alle, nur mit Ausnahme der Landschnecken, von Fleisch oder thierischen Säften; hier gilt das nur von den Eingeweidwürmern und den Wasserthierern; unter den Luftthieren gibt es viele, welche von Pflanzen leben. Sind jene fast ausschließlich auf das Wasser beschränkt, so füllen diese fast alle Theile des Planeten an, die Luft und das Wasser, die Pflanzen wie die Thiere. Es wird kaum eine Pflanze, und kaum ein Thier geben, welche nicht mehreren Ringelthieren zur Wohnung und Nahrung dienten. Ihre Menge ist daher gränzenlos, und man kann sie ohne Uebertreibung auf mehr als 100,000 Gattungen schätzen. Da indessen die wenigsten die Aufmerksamkeit so auf sich gezogen haben, wie die vorigen, und sie nicht so viele Liebhaber finden, wie z. B. die Muscheln- und Schneckenschalen, sich auch weniger aufbewahren lassen; so brauchen wir nicht so viele Gattungen namentlich aufzuführen, wie bey den vorigen.

Da die Haut mit ihren Anhängeln, oder überhaupt die

Theile, welche zum Athmen und Fühlen gehören, ihre Character-
Organe sind; so müssen sie auch nach den Entwicklungsstufen
derselben eingetheilt werden. In dieser Hinsicht kann man deut-
lich drey Haufen unterscheiden.

Die Haut der untersten ist nicht in Kopf, Brust und Bauch
geschieden, sondern gleichförmig, noch ganz weich, und vertritt ent-
weder die Stelle des Athemorgans selbst, oder läßt die Blutge-
fäße nur als Fäden oder Zweige hervorschießen. Sie sind daher
die eigentlichen Haut- oder Fellthiere, und entsprechen den
Gallerthieren. Es sind die Würmer.

Bei andern zeigt sich Kopf, Brust und Bauch, aber theil-
weise verwachsen; die Hautringel werden hornig, und können da-
her nicht mehr selbst zum Athmen dienen; dagegen treiben selbst-
ständige Kiemen hervor, und aus denselben hornige und geglie-
derte Fäden, die als Füße gebraucht werden können. Sie sind
daher die eigentlichen Kiementhiere, und unter den Namen
Krebse, Krabben, Asseln und Spinnen bekannt. Sie
entsprechen den Schalthieren.

Bei andern endlich sind Kopf, Brust und Bauch deutlich
von einander abgesetzt; die Kiemenblätter verwandeln sich in
Flügel, und ein anderer Theil davon dringt als Luftröhren in
das Innere des Leibes. Das sind die eigentlichen Luftröhren-
oder Drosselthiere, die Insecten oder Fliegen. Sie ent-
sprechen den Ringelthieren selbst.

Siebente Classe.

Fellthiere, Würmer.

Das Athmen geschieht durch die Haut oder den Darm. Die geringste
Haut ist gleichförmig, weich, ohne geringelte Füße.

Die Würmer leben alle im Wasser oder wenigstens in feuch-
ter Erde, und können nur durch die Haut oder durch Anhängel
derselben athmen, bisweilen durch die Gefäße am Darm. Ihr
Leib ist fast durchgängig walzig oder schnurförmig, mit Ausnahme
derjenigen, die fast nichts als einen Mund vorstellen, wie die
Meersterne. Sie haben fast alle an dem einen Ende einen