

Die Entwicklung des Darms ist bei den Säugetieren sehr verschieden. In Beziehung damit steht des Tieres Verdauungsfähigkeit. Tiere mit kleinem Darm vermögen nur konzentrierte, leicht verdauliche Nahrungsmittel zu verwerten, während solche mit großem Darm befähigt sind, bei einer geringwertigen Nahrung zu bestehen, bei welcher die andern verhungern müßten.

Nicht alles, was zwischen die Zähne kommt, ist Futter. Was davon ins Blut geht und Fleisch bildet und Fett und Knochen, das ist es, das hat Wert.

168. Blutkreislauf und Atmung.

Im Blute liegt das Leben.

1. Wir wissen nun, daß die Nährstoffe ins Blut gelangen — und wo und wie das geschieht, nämlich zum Teil im Magen, zum Teil im Darm, und hier vor allem im **Dünndarm**. Entweder treten sie direkt ins Blut, oder sie gelangen durch den Milchbrustgang hinein. Das Blut ist also gleichsam das Transportmittel, das den Nahrungsaft in das äußerste Winkelchen des Körpers trägt. Ja, es wird selbst zum Nährstrom. Es besteht aus der gelblichen Blutflüssigkeit und den Blutkörperchen. Die sind zum allergrößten Teil **rot** gefärbt, von dem Eisen nämlich, das darin ist, und nur einige sind **weiß**. Die roten geben dem Blut seine Farbe, und die weißen wandeln sich nach und nach in rote um. Des Blut enthält gegen 90 % Wasser und 10 % feste Bestandteile. Es sind natürlich alle Stoffe darin, die zum Aufbau des Körpers notwendig sind: Eiweiß und Fett und Zucker und Salze und besonders Kochsalz. Auch Gase sind darin, vor allem Sauerstoff. Der ist an die roten Blutkörperchen gebunden. Die saugen ihn auf und tragen ihn durch die ganze Blutbahn. Auch Kohlensäure findet sich im Blut. Da das Blut den Körper ernährt, so bedarf jedes Glied, jeder Teil des Körpers des Blutes, um zu leben. Verhindern wir es, zu irgend einem Körperteil zu gelangen, so muß dieser absterben. Darum ist es notwendig, daß das Blut im ganzen Körper herumgeführt wird. Wie geschieht dies nun? Und welchen Weg nimmt es?

2. Wie jedermann weiß, geht das Blut vom **Herzen** aus. Von ihm wandert es durch den Körper und nach vollendeter Wanderschaft kehrt es zu ihm zurück. Die Bahnen, in denen es fließt, sind die **Adern**. Die gehen natürlich vom Herzen aus und führen zu ihm zurück. Das Herz treibt das Blut in seine Bahn hinein. Es ist ein Muskel wie die Muskeln an Arm und Bein; aber hohl, also ein **Hohlmuskel** und von birnförmiger Gestalt. Es hängt im Brustkasten. An den Adern, welche von ihm ausgehen, ist es darin aufgehängt. In einen weichen Hautumschlag ist es eingehüllt; den nennt man **Herzbeutel**. Er umschließt es äußerst zart und schützt es für den Fall, daß die Brustwand verletzt wird. Daß das Herz viel zu thun hat, wissen wir; denn das Blut in den Körper hineinzutreiben ist keine leichte Arbeit, und ohne Aufhören, ohne Pause geschieht es und muß