

## Ein Blick auf das Leben der Gesammtheit.

„Den Vogel erkennt man an seinen Federn.“ Mit diesem Sprichworte unterscheidet das Volk sehr richtig die Vögel von allen übrigen Wirbelthieren; und wenn man ihm hinzufügt, daß sich die Kinnladen der gefiederten Rückgratthiere in einen hornartigen Schnabel, die Vorderglieder in Flügel umgebildet haben, also nur noch zwei Beine vorhanden sind, wird man auch dem Naturforscher gerecht.

So abweichend gebaut der Vogel zu sein scheint, so große Aehnlichkeit zeigt sein Geripp mit dem der Säugethiere. Der Kopf besteht aus dem Schädel und aus dem Gesichtstheile. Ersterer ist stark gewölbt und wird aus verschiedenen Knochen zusammengesetzt, deren verbindende Nähte, in der Jugend deutlich sichtbar, im Alter so mit einander verwachsen, daß keine Spur mehr von der vormaligen Trennung übrig bleibt. Bemerkenswerth ist die Größe der Augenhöhlen und die Dicke der zwischenliegenden Wand, sowie der einfache Gelenkknopf am Hinterhauptslöcher, welcher größere Beweglichkeit des Schädels ermöglicht, als sie beim Kopfe des Säugethieres stattfinden kann. An der Wirbelsäule unterscheidet man Hals-, Rücken-, Becken- und Schwanzwirbel. Erstere schwanken an Zahl zwischen neun und dreiundzwanzig und zeichnen sich aus durch ihre Beweglichkeit, während die sieben bis elf Kumpfwirbel und die sieben bis zwanzig Lenden- oder Kreuzwirbel im Gegentheile sehr unbeweglich sind und oft mit einander verschmelzen. Die dünnen und breiten Rippen, deren Anzahl mit jener der Rückenwirbel im Einklange steht, gelenken an letzteren und durch besondere Knochenkörper am Brustbeine, tragen auch mit Ausnahme der ersten und letzten am hinteren Rande hakenförmige Fortsätze, welche sich auf dem oberen Rande der folgenden Unterrippen anlegen und zur Festigung des Brustkorbes wesentlich beitragen. Das Brustbein läßt sich mit einem großen Schilde vergleichen, auf dessen Mitte der Kamm aufgesetzt ist. Seine Größe und die Höhe des Kammes wird bedingt durch die sich hier ansetzenden gewaltigen Brustmuskeln, verändert sich also je nach der größeren oder geringeren Flugfähigkeit des Vogels. Bei allen Raubvögeln z. B. ist der Kamm sehr hoch und stark gebogen, bei den Kurzflüglern fehlt er gänzlich. Ein den Vögeln eigenthümlicher Knochen ist das Gabelbein, ein hufeisenförmiges, unpaariges Gebilde, welches sich hinten und oben an die Schlüsselbeine, vorn und unten an den Anfang des Brustbeinkammes anlegt, mit diesem sogar verwächst, um so stärker ist, je kräftiger die Flugwerkzeuge sind, bei den Kurzflüglern ebenfalls fehlt, also unzweifelhaft beim Fluge eine wichtige Hilfe leisten muß. Die Flügel bestehen aus dem Schulterknochen, dem langen und starken Schlüsselbeine, dem Oberarmtheile, einem langen, luftgefüllten Röhrenknochen, der im Gegensatz zu den Säugethieren starken Elle und der verhältnißmäßig schwachen Speiche, welche den Unterarmtheil bilden, zwei, höchstens drei Mittelhandknochen und drei Fingern, einem Daumen, welcher bei mehreren Vögeln einen wirklich krallenartigen, aber unter den Federn versteckten Nagel trägt und dann zwei Glieder hat, dem großen, zweigliederigen und dem mit ihm verwachsenen kleinen, eingliederigen Finger. Die Beine werden gebildet aus dem Ober- und dem Unterschenkel, dem Laufe und dem eigentlichen Fuße oder den Zehen. Am Unterschenkel zeigt sich das Wadenbein als ein verkümmertes, mit dem starken Schienbeine verwachsener Knochen; der Lauf besteht aus einem langen Röhrenknochen, an welchem die Zehen gelenken. Von den letzteren sind gewöhnlich drei nach vorn, eine nach hinten gerichtet; bei einzelnen Vögeln kehrt sich die hintere Zehe jedoch nach vorn, bei anderen verkümmert sie, bei anderen wendet sich eine Zehe, die äußere oder die innere nach hinten, bei einzelnen endlich verkümmert der Fuß bis auf zwei außen sichtbare Zehen. Der Daumen besitzt zwei, die erste Vorderzehe drei, die zweite vier, die äußere fünf Glieder.

Unter den Muskeln stehen die, welche die Flügel bewegen, also die Brustmuskeln, obenan; sie erreichen hier einen Umfang, wie bei keinem Wirbelthiere weiter. Das Nervensystem kommt