

II. Die Thiere.

Vorbemerkungen. Nachstehendes Verzeichniss enthält die gegenwärtig in dem Aquarium des Hrn. Egestorff lebenden Thiere. Da sich jedoch der Thierbestand, wie natürlich, fortwährend ändert, so wurden auch diejenigen Thiere mit aufgenommen, welche sich nur kurze Zeit in den Aquarien halten (wie z. B. der Häring bis jetzt nur 24 Stunden in den grössten Aquarien am Leben erhalten werden konnte) und daher immer nur kurz nach Eintreffen einer neuen Sendung vorzufinden sind, sowie auch diejenigen, welche zwar augenblicklich fehlen, indessen binnen kurzer Zeit eintreffen werden, da das Verzeichniss sonst sehr bald unvollständig geworden wäre. Die Nummern der Abbildungen stimmen mit den Nummern dieses Führers überein.

Classe **Amphibia.**

Die Amphibien sind Wirbelthiere mit rothem Blute, dessen Wärme sich mit der Temperatur der Umgebung ändert. Das Skelett gleicht dem der Säugethiere viel mehr als dem der Vögel. Die Meisten haben vier Beine oder doch die Rudimente derselben. Das Herz besteht aus einer einfachen oder unvollkommen getheilten Herzkammer und zwei Vorkammern, und die Athmung geschieht im vollendeten Zustande durch Lungen. Die Haut ist mit Schuppen oder Schildern, nie mit Haaren oder Federn bedeckt oder völlig nackt. Die Fortpflanzung geschieht durch Eier.

1. **Monopnoa, Reptilien.**

Der Körper ist mit Hornschildern oder Schuppen bedeckt. Die jungen Thiere haben die Gestalt der Alten.

Ordnung **Chelonia, Schildkröten.**

Sie sind von einem Knochenpanzer umgeben, der durch die Ausbreitung der Rückenwirbel, der Rippen und des Brustbeins gebildet wird. Dieser Panzer besteht aus zwei Haupttheilen, Rücken- und Brustschild, welche durch Haut oder Knorpeln seitlich verbunden oder fest an einander gewachsen sind und ist von einer Haut überzogen, die ihrerseits wieder von grossen schuppenartigen Schildplatten bedeckt ist. Nur Kopf, Beine und Schwanz treten aus den Oeffnungen

zwischen Rücken- und Brust-Panzer hervor. Die Kiefern haben keine Zähne, dafür aber einen scharfen Hornüberzug, welcher die Stelle derselben vertritt. Die Schildkröten sind langsame, träge Thiere, leben meistens im Wasser und ernähren sich von Pflanzen oder kleineren Thieren (Würmern, Insecten, Mollusken und Fischen). Die befruchteten Weibchen machen oft lange Wanderungen, um einen geeigneten Platz für ihre grossen, lederschäligen Eier zu finden. Sie verscharren dieselben gegen hundert an der Zahl in den Sand und lassen sie von der Sonne ausbrüten. Die auskriechenden Jungen wissen sofort den kürzesten Weg zum Meere aufzufinden. Die Lebensfähigkeit der Schildkröten ist ausserordentlich; sie können 6—8 Monate lang fasten und die bedeutendsten Verletzungen ertragen, ja ohne Gehirn noch lange Zeit Lebenszeichen von sich geben. Es sind die nützlichsten Amphibien; Fleisch und Eier werden gegessen und ihr Schild (Schildpat) zu Dosen, Kämmen, Messerheften u. s. w. verarbeitet.

1. *Emys* ^{orbicularis} *europaea* Schn., die europäische Sumpfschildkröte, findet sich in dem grössten Theile von Europa bis zur Mark Brandenburg hinauf und ist die einzige Schildkrötenart, die in Deutschland vorkommt. Sie lebt in stehenden Gewässern, in denen sie gut schwimmt, da sie, wie alle *Emys*, Schwimmhäute zwischen den Zehen hat. Ihre Nahrung bilden Würmer, Insecten und Fische. Zu Anfang des Frühlings legt sie in der Nacht ihre Eier in ein Loch am Ufer und bedeckt sie sorgfältig mit Erde. Sie lässt ein eigenthümliches Pfeifen erschallen. Den Winter über schläft sie. Ihr Fleisch wird gegessen. 8—10".

2. *Emys lutaria* L., die Schlammschildkröte, ist der vorigen sehr ähnlich und unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch das in der Mitte gekielte Rückenschild; lebt im südlichen Europa. 8".

3. *Emys picta* Schn., die gemalte Sumpfschildkröte, eine der schönsten Süsswasser-Schildkröten. Das Rückenschild ist glatt und dunkelbraun mit gelb und schwarz gesäumter Binde um jede Tafel. Sie hält sich nur in tiefen, stillen Gewässern auf. Ihr Fleisch wird gegessen; sie lebt in Nordamerika. 6".

4. *Emys punctata* Schn., die getüpfelte Sumpfschildkröte. Der Panzer ist glatt und schwarz mit gelben Tüpfeln. Sie lebt in den Bächen von Nordamerika. 3—4".

5. *Chelonia imbricata* L., die echte Carettschildkröte, gehört zur Familie der Seeschildkröten, welche sich durch Ruderfüsse auszeichnet. Die wie Ziegel über einander greifenden Tafeln des Rückenschildes liefern das schönste Schildpat. Dies lässt sich leicht durch Feuer ablösen und erzeugt sich, wenn die

Operation mit Vorsicht vollführt ist, in kurzer Zeit wieder. Die Eier sind schmackhaft, das Fleisch dagegen ist schlecht. Sie ist in allen Tropenmeeren einheimisch und erreicht ein Gewicht von 200 Pfd.

2. Dipnoa, eigentliche Amphibien.

Sie unterscheiden sich von den Reptilien dadurch, dass ihre Haut nackt ist, und eine Metamorphose stattfindet. Die jungen Thiere athmen durch Kiemen, die erwachsenen durch Lungen.

Ordnung *Batrachia ecaudata*, schwanzlose Lurche.

Nur die jungen Thiere haben Schwänze, die alten sind ungeschwänzt.

6. *Rana esculenta* L., der grüne oder Wasserfrosch, lebt fast in allen stehenden Gewässern Europas. Schon im April verlassen sie ihre Schlupfwinkel, in denen sie den Winter zugebracht haben, und dann lassen die Männchen ihren eben nicht sehr melodischen Gesang erschallen. Im Juni legt das Weibchen seine unbefruchteten Eier (Froschlaich) ins Wasser, die sogleich von dem aufmerksamen Männchen befruchtet werden. Die sofortige Befruchtung ist nöthig, weil sich die Eier nach kurzer Zeit mit einer dicken Gallertschicht umgeben. Die den Eiern entschlüpfenden Jungen (Kaulquappen) haben einen grossen Fischschwanz, hervorstehende Kiemen und keine Beine. Zuerst wachsen die Vorder- dann die Hinterbeine, der Schwanz fällt ab und statt der Kiemen, die vertrocknen, erhält das vollendete Thier Lungen. Die Wasserfrösche nähren sich von Insecten und Fischlaich, in dem Jugendzustande, als Kaulquappen, jedoch nur von Pflanzenstoffen. 3''.

7. *Rana temporaria* L., der braune oder Grasfrosch, ist durch Gestalt und Lebensweise dem vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihm hauptsächlich durch die Färbung und einen grossen schwarzen Ohrfleck. Ebenfalls in ganz Europa. 3''.

Ordnung *Batrachia caudata*, geschwänzte Lurche.

Die Thiere sind zeitlebens geschwänzt.

8. *Triton palustris* L., der Sumpfmolch, hat wie alle Tritonen einen seitlich zusammengedrückten Schwanz. Das Männchen erhält zur Paarungszeit einen hohen, gezackten, violett gesäumten Hautkamm auf dem Rücken. Die Haut ist körnig und wird im Frühjahr sehr häufig abgeworfen. Die Reproductionskraft dieser Thiere ist ungeheuer. Schwanz und Füsse abgeschnitten, wachsen

in einem Sommer 6 Mal wieder, so dass über 600 neue Knochen gebildet wurden. Blumenbach schnitt einem Molche ein Auge aus; nach 10 Monaten war es vollständig ersetzt. Europa. 5—6".

9. *Triton punctatus* Merr., der gefleckte Wassermolch. Dem vorigen sehr ähnlich; jedoch ist die Haut glatt und die Färbung abweichend. Ebenfalls in Europa. 3—4".

Classe Pisces, Fische.

Die Fische bilden die letzte Abtheilung der Wirbelthiere. Sie haben sämmtlich eine Wirbelsäule, die jedoch bei den niedrigst organisirten Fischen (Amphioxus) schon rudimentär wird. Das Kennzeichen dieser Classe sind die senkrechten Extremitäten, welche auf dem Rücken nach oben, am Bauche nach unten und am Schwanz nach hinten gerichtet sind. Die Fische sind nur zum Aufenthalt im Wasser bestimmt, und daher ist ihr Körper und namentlich die Bewegungsorgane entsprechend eingerichtet. Die Arme sind zu Brustflossen, die Beine zu Bauchflossen umgewandelt und dienen auch nicht zur Fortbewegung, sondern bewirken nur, dass der Fisch nicht umfällt. Das eigentliche Bewegungsorgan ist der muskulöse Schwanz. Das Auf- und Absteigen im Wasser wird vielen Fischen durch die Schwimmblase erleichtert. Der Kopf ist unbeweglich mit dem Rumpfe verbunden, indem der Hals fehlt. Die äussere Bedeckung der Fische, die Haut, ist bei einem kleinen Theile nackt, bei den meisten aber mit Schuppen von mannichfaltiger Ausbildung bedeckt, welche aus Knochenstoff bestehen, in Hautfalten wachsen und mit Schleim überzogen sind, der aus besonderen Hautdrüsen abgesondert wird. Die Sinnesorgane sind nur unvollkommen entwickelt; jedoch ist der Gefühlssinn der Haut sogar höher ausgebildet, als bei den Säugethieren. Die Haut ist überall mit ausserordentlich zahlreichen, feinen, mit den Nerven in Verbindung stehenden Gebilden versehen, welche sich besonders am Kopfe anhäufen, aber auch an beiden Seiten des Körpers unter der sogenannten Seitenlinie in einem breiten Streifen verlaufen. Als Tastorgan fungiren die bei vielen Fischen am Maule befindlichen Bartfäden. Die Augen sind gross mit flacher Hornhaut und grosser, kuglicher Linse. Die Augenlider fehlen. Die Nase besteht aus einer einfachen oder doppelten Vertiefung an der Spitze der Schnautze, mündet jedoch nicht in der Mundhöhle. Die Gehörorgane liegen im Schädel; ein äusseres Ohr fehlt. Dennoch aber hören sie recht gut; zahme Karpfen kommen auf einen bestimmten Ruf oder ein Glockensignal zur Fütterung. Wenn auch die grosse Mehrzahl der Fische stumm ist, so haben wir doch schon eine Reihe kennen gelernt, welche Töne von sich geben können; ja in neuester Zeit spricht man sogar von singenden Fischen. „Wie ein Syrenengesang schallt's aus der Tiefe empor; ein Mal voll und kräftig wie Orgelstimmen, ein andermal sanft und melancholisch, wie die Geisterlaute einer Aeolsharfe.“ Die Fische athmen durch Kiemen. Nur die Lepidosiren besitzen eine Lunge, da sie über