

Ein großer Binnensee ist eine Welt ganz für sich. Nicht bloß an seiner glitzernden Oberfläche und in seinen matt beleuchteten Tiefen, sondern auch innerhalb der dichten Schilfwälle, die auf große Strecken hin das Ufer umsäumen, entfaltet sich tausendfaches Leben. Scheu und vorsichtig gleitet der Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) über die sanftgewellte Wasserfläche, während im Röhricht Bläßhühner (*Fulica atra*) und Wildenten (*Anas boschas*) sich verborgen halten. Möven (*Larus ridibundus*) schwingen sich mit gewandtem Fluge und kreischender Stimme bald hoch in die Lüfte, bald nahe am Seespiegel hin, um hier mit Blitzesschnelle einen kleinen Fisch oder einen im Sonnenschein sich tummelnden Schwimmkäfer zu erbeuten. Dazu schießen Libellen mit ihren blauen oder goldschimmernden Leibern an dem Betrachter des herrlichen Landschaftsbildes vorüber, brummende Fliegen umschwirren in Menge die duftenden Uferpflanzen und zahlreiche Mückenschwärme führen unbekümmert um die Gegenwart eines wißbegierigen Zuschauers ihre hochzeitlichen Tänze auf. Ein kühlender Windhauch weht von Zeit zu Zeit von der Seefläche herüber zum Lande und bewirkt, daß wir trotz der sommerlichen Gluth mit immer gleichem Interesse dem abwechslungsreichen Naturschauspiele folgen, welches uns die Umgebung eines großen Wasserbeckens zu jeder Tagesstunde gewährt.

Aber weit mehr als das grünbewachsene Ufer ist der See selbst eine Lebensbühne von unerschöpflicher Mannigfaltigkeit.

Abgesehen von den Fischen, Fröschen und Molchen, welche wegen des Besitzes einer Wirbelsäule als „höhere Thiere“ betrachtet und demselben Typus zugerechnet werden, dem wir selbst angehören, enthält jeder unserer größeren Binnenseen noch eine Unzahl von niederen (wirbellosen) und zum Theil sehr winzigen Lebewesen, die schon aus dem Grunde nicht allgemein bekannt zu sein pflegen, weil sie sich der alltäglichen Wahrnehmung durch ihre geringe Körpergröße oder durch ihr unscheinbares Aussehen entziehen. Hierzu sind in erster Linie die zahlreichen, kleinen Krebsthiere (Entomostraca), die schwimmenden und schlammbewohnenden Würmer, die Schnecken, Muscheln, Armpolypen und Moosthiere, sowie außerdem noch jene niedrigstehenden Organismen zu zählen, welche wir unter dem Namen der Protozoen oder Urthiere zusammenfassen. Um die Gesellschaft noch bunter zu machen, gesellen sich dazu noch mancherlei Wasserinsekten — besonders Käfer und Wanzen — nebst den Varias der Süßwasserfauna, dem überreichen Gewimmel von Larvenformen, welche landbewohnenden Kerbthieren angehören, die ihre Eier ins Wasser ablegen. Letzteres thun bekanntlich nicht nur die Hafte und Köcherfliegen, sondern auch alle Libellen und zahlreiche Mückenarten.

Nach dieser flüchtigen und allgemeinen Charakteristik der faunistischen Bewohnerschaft eines größeren Landsees wollen wir einigen besonders interessanten Mitgliedern derselben im Nachstehenden unsere speziellere Aufmerksamkeit zuwenden. Zuvor aber müssen wir von einem bemerkenswerthen und durch zahlreiche Seeuntersuchungen gestützten Ergebnisse Kenntniß nehmen, welches uns vor der irrthümlichen Voraussetzung bewahrt, daß die oben namhaft gemachten Thierformen gleichmäßig über das ganze Areal eines Sees verbreitet seien. Dies ist keineswegs der Fall. Es hat sich vielmehr herausgestellt, daß einige Spezies nur in der seichten, mit Wasserpflanzen bestandenen Randzone

ihre Lebensbedingungen finden, wogegen andere die freie uferlose Seemitte bevorzugen, während noch andere sich dem Leben auf dem Grunde angepaßt haben und Tiefenbewohner geworden sind. Wir werden demnach in jedem großen Wasserbecken drei verschiedene Wohngebiete unterscheiden können, von denen jedes seine eigenthümlichen Gattungen und Arten beherbergt: eine Randzone mit der Uferfauna, das freie Wasser mit den eigentlichen Seeformen und den Seegrund mit der Tiefenbevölkerung. Wir beschäftigen uns der Reihenfolge nach mit diesen drei Regionen und beginnen mit der

Ufer-Region.

Dieselbe umfaßt den ganzen Rand des Sees und es herrscht in ihr begreiflicherweise eine sehr große Verschiedenheit der Tiefenverhältnisse, je nachdem das Ufer steiler abfallend oder mäßiger geneigt ist. Nach der Mitte zu erstreckt sich diese Zone in einer Breite von zehn bis fünfzehn Metern. Die Flora derselben ist meistentheils eine sehr üppige, und sie besteht vorwiegend aus Laichkraut (*Potamogeton*), Wassererschlauch (*Utricularia*) und Tausendblatt (*Myriophyllum*). Weiter draußen ist der Boden vieler unserer Seen mit Armleuchtergewächsen oder mit den schnittlauchähnlichen Büscheln des Karpfenfarrens (*Isoëtes lacustris*) bedeckt; an Steinen und untergetauchtem Holzwerk wuchern in der Ufernähe allerwärts *Cladophora*-, *Ulothrix*- und andere Arten von Konfervaceen, wogegen der Schlief durch zahllose niederste Algen (*Diatomeen* und *Desmidiaceen*) reich belebt wird. Durch den Vegetationsprozeß aller dieser Gewächse wird das Uferwasser mit Sauerstoff im Ueberfluß versehen, und damit ist eine Hauptbedingung zur Entwicklung eines mannigfaltigen Thierlebens gegeben.

Die Pflanzen tragen aber auch ganz direkt zur Entfaltung dieses letzteren bei, insofern sich die Ernährung der Fauna eines Sees in letzter Linie lediglich auf dessen Reichthum an vegetabilischer