download www.zobodat.at

Die ersten und letzten Tage des Monats waren mild, die Mitte dagegen kalt, besonders vom 17.—27. October. Die Durchschnittstemperatur war 1° C. zu niedrig. Es traten schon vier Frosttage auf. Der October zeichnete sich noch durch grosse Trockenheit aus Es fehlten 14.3 mm an der normalen Regenhöhe. Dressler.

Zoologie.

Ein neuer Hautparasit bei Süsswasserfischen. Rotaugen und Weissfische, die in einem achtzig Liter Wasser fassenden Aquarium der Biologischen Station zu Plön gehalten wurden, zeigten eines Tages einen weisslichen Beschlag, der aus lauter dicht neben einander stehenden Pünktchen bestand. Diesen Thatbestand konnte man schon mit unbewaffnetem Auge konstatieren. Bei der mikroskopischen Untersuchung abgeschabter kleiner Hautfetzen erwies sich nun aber jedes der vielen hundert Tüpfelchen, mit denen die meisten Fische besät waren, als eine winzige uhrglasförmige Hervorwölbung (Wucherung) der Epidermis, und jede derselben diente einem Infusorium von ansehnlicher Grösse (0,65—0,80 mm) zum Aufenthalt. Dr. Otto Zacharias, von dem diese Thierchen vor kurzem entdeckt und näher untersucht worden sind, erkannte in denselben eine neue Art der Gattung Ichthyophthirius (zu deutsch: Fischverderber) deren Vertreter durch ihre ungeheure Vermehrungsfähigkeit selbst grossen Fischbeständen gefährlich werden können. Ein einziger solcher Schmarotzer, welcher die Gestalt eines Myrthenblattes besitzt, vermag binnen 12 Stunden eine Schaar von 100—150 Nachkömmlingen zu erzeugen. Mit dieser Reproduktionsfähigkeit steht der Ichthyophthirius selbst in der Infusorienwelt unübertroffen da, und er muss in Bezug auf Fortpflanzungsfähigkeit als ein zoologisches Unikum betrachtet werden. Bei seiner Vermehrung verfährt er übrigens auf die denkbar einfachste Weise. Er zieht sich zunächst kugelförmig zusammen und scheidet gleichzeitig auf seiner Körperoberfläche eine dünne Membran aus. In der Sprache der Wissenschaft sagt man kurz: er encystiert sich. Nach kurzer Ruhepause theilt sich nun jedes so verpuppte Individuum in zwei Hälften, welche alsbald durch denselben Prozess der Multiplikation weiter in vier, acht, sechsehn etc. Theilstücke zerfallen, bis die Zahl von 100 und 150 erreicht ist. Jedes derselben hat einen Durchmesser von 0,075 mm und erscheint als ein kleines mit Flimmerhärchen bekleidetes Kügelchen. In grossem Gedränge

download www.zobodat.at

wimmeln alle diese zahlreichen Kinder einer einzigen Mutter in der Cyste herum; die Mutter selbst aber ist verschwunden: sie ist buchstäblich in der von ihr erzeugten Nachkommenschaft aufgegangen. Alsbald platzt natürlich die umhüllende Membran infolge des unruhigen Treibens in ihrem Innern und die jungen Fischverderber schwärmen in das umgebende Wasser aus, um sich nun ihrerseits einen Fisch als Träger und Ernährer auszusuchen. Wie lange sie dazu gebrauchen, um die Selbstmultiplikation von neuem beginnen zu können, ist noch nicht festgestellt. — Nach Dr. Zacharias besteht die Schädigung, welche diese Infusorien den davon befallenen Fischen zufügen, in einer beständigen Reizung und dadurch bedingten Auflockerung der Oberhaut. Hierdurch fällt letztere in grossen Fetzen ab, und an den blossgelegten Stellen siedeln sich dann Wasserpilze (Saprolegnien) an, welche allmählig den ganzen Fisch umwachsen und auf Kosten seiner Körpersäfte leben. Das führt nach kurzer Zeit zum Tode der infizierten Thiere an Entkräftung.

Der amerikanische Zwergwels. Der Zwergwels ist in Nordamerika zu Hause in den Gebieten der Grossen Seen und des Mississippi bis zum mexikanischen Meerbusen und kommt dort fast in jedem See und Fluss vor. Er lebt in fliessendem und stehendem Wasser, auf Schlammgrund, zwischen Wasserpflanzen und bevorzugt ruhiges Wasser und schattige Plätze. Er ist friedfertig und anderen Fischarten nicht gefährlich. In Forellengewässern kommt er nicht vor. Er ist der zählebigste Fisch, den es in den Vereinigten Staaten gibt.

Der Fisch wird selten schwerer als 3 bis 4 Pfund, ist gewöhnlich kleiner, in der Regel nur 1½ Pfund schwer und wird bis 30 Centimeter lang. Er beisst sehr gut an der Angel, besonders bei Nacht, und ist ein beliebter Sportfisch der Damen und Kinder. Sein Fleisch ist orangefarbig, süss, sehr wohlschmeckend und nahrhaft. Die Haut ist mit einem dunkelfarbigen Schleim bedeckt, der vor dem Kochen entfernt werden muss, weil der Fisch sonst ungeniessbar ist. Er ist sowohl gekocht wie gebacken sehr geschätzt.

Die Laichzeit ist im Frühjahr. Nach Garlick gräbt das Weibchen ein Nest an alten Wurzeln oder unter dem Ufer, bewacht die Eier und behütet und vertheidigt die Brut, indem sie dieselbe bei herannahender Gefahr in tiefes Wasser treibt Die Züchtung in Teichen wird dadurch etwas erschwert, dass die Fische beim Trockenlegen nicht gut dem abfliessenden

download www.zobodat.at

Wasser folgen, sondern im Schlamme liegen bleiben und dort schwer aufzufinden sind. Ferner ist die Brut in der ersten Zeit nach dem Ausschlüpfen schwer zu beobachten, noch schwerer zu fangen und deshalb nicht leicht in andere, grössere, fischleere Streckteiche zu versetzen. Trotzdem wird es gelingen, den Zwergwels in geeigneten Gewässern heimisch zu machen, weil dies dadurch erreicht werden kann, dass man eine Anzahl laichfähiger Fische einsetzt. Im Jahre 1874 wurden 74 solcher Zwergwelse aus dem Schuylkill in Seen gesetzt, welche mit dem Sacramento in Californien in Verbindung stehen, wo der Fisch früher vollständig fehlte. Die Fische vermehrten sich schnell, und bereits nach vier Jahren konnten Tausende in die benachbarten Gewässer vertheilt werden. Jetzt sind sie so zahlreich, dass sie für die Umgegend des Sacramento ein wichtiger Handelsartikel sind, welcher regelmässig auf den Fischmärkten erscheint. Im Sommer 1885 erhielt der Deutsche Fischereiverein fünfzig junge Fische. Dieselben haben sich in einem Teiche mit schlammigem Grunde, in dem viel Wasserpest wächst, in 2 Meter tiefem Wasser gut gehalten und auch vermehrt, und da sowohl von den aus Amerika eingeführten, wie von den hier gezüchteten Fischen an andere Fischzüchter eine erhebliche Menge abgegeben worden ist, so können wir den Zwergwels jetzt als einen in Deutschland eingebürgerten Fisch betrachten.

(Fischerzeitung.)

Botanik.

Verbreitung von Samen durch Fledermäuse. Bei seinen Bromeliaceenstudien hat Fritz Müller auch über die Samenverbreitung in dieser Familie interessante Beobachtungen gemacht, die ich nach seinen brieflichen Mittheilungen hier wiedergebe. Die Samenverbreitung geschieht bei den Tillandsieen bekanntlich durch den Wind, während Früchte der Bromelieen meist durch Vögel verbreitet werden. Die Aehren einer schönen, noch unbekannten *Aechmea* muss Fritz Müller, sobald die ersten Früchte zu reifen beginnen, mit Papierhüllen umgeben, um sie vor den Vögeln zu bewahren. Räthselhaft war ihm lange die Verbreitung der Samen von *Bilbergia speciosa* und *B. zebrina,* deren Früchte bei der Reife ihre Farbe nicht ändern und ganz unscheinbar bleiben. Endlich liess ihn ein glücklicher Zufall ihre Verbreiter kennen lernen. Es sind Fledermäuse. Mehrere der Fledermäuse Brasiliens sind sehr gierig nach süssen Früchten, z. B. Bananen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Redaktion von Helios Frankfurt/Oder

Artikel/Article: Ein neuer Hauptparasit bei Süsswasserfischen./ Der amerikanische Zwergwels.

1066-1068