download unter www.zobodat.at

Beobachtungen an der Ellritze (Phoxinus laevis) und Schmerle (Cobitis barbatula) im Bereiche des Zobten.

Von

Karl Knauthe.

Zu den anziehendsten, farbenprächtigsten und zugleich interessantesten Fischen, welche unsere Flussgewässer beherbergen, gehört in erster Linie die Ellritze (Phoxinus laevis). An Zierlichkeit der Gestalt und Schönheit der Färbung werden nur sehr wenige der Bewohner unserer Bäche und Flüsse, Teiche und Seen mit ihr wetteifern können; ja, ich komme sicherlich der Wahrheit nahe mit der Behauptung, unser Fisch übertreffe den so hoch gepriesenen Bitterling (Rhodeus amarus) vollständig an Pracht. Was uns aber die Ellritze ganz besonders interessant machen muss, das ist die eigentümliche Begabung, ihre Färbung nach Belieben ändern zu können. Alles, was wir vom Chamäleon (Chamaeleon africanus) erzählt lesen, das finden wir an unserem Fische verwirklicht.

Der Leser möge, um sich von der Wahrheit meiner Behauptung überzeugen zu können, mit mir eine Wanderung längs der Ufer eines Gebirgsbaches des Zobten unternehmen. Am Fusse des Gebirgsberges, eines dem Zobten im Süden vorgelagerten Kegels, finden sich üppig bestandene, quellenreiche Wiesen; hier nimmt das Bächlein seinen Ursprung, strömt dann hinter dem Dorfe Schlaupitz, dicht beschattet durch Hasel-, Rüster-, Eichen-, Erlen- und Birkengesträuch, über Serpentin äusserst stark dahin und mündet schliesslich, einige hundert Meter von der Quelle, in einen klaren Mühlgraben. Beide Rinnen beherbergen Ellritzen, nur die erstere in bedeutend grösserer Anzahl, oft Scharen von mehreren hundert Stück, bis zur Quelle hinauf. — Wir wollen eine

download unter www.zobodat.at

kleine Vertiefung, in welcher es von unseren Fischen wimmelt, vermittelst eines Gazekätschers ausfischen und uns die einzelnen Exemplare, welche also sämtlich derselben Stelle entnommen sind, genau betrachten.

Bei der ersten Ellritze, einem etwa sieben Centimeter grossen Rogener, ist der Grundton des Rückens dunkelgrau, von sehr feinen, schwarzen Äderchen durchzogen; die Seiten sind hellgelb, durch zwölf orangerote, in der Mitte stark metallisch glänzende, senkrechte Streifen von 3—6 mm Länge und 1—$1^1/_2$ mm Breite geziert. Das Maul ist weiss, ebenso die Flossen, Kehle und der Bauch, letztere beide nur schwarz punktiert. — An einer zweiten können wir so ziemlich dasselbe beobachten; jedoch sind die Seiten hier silberweiss, mit zwei, der Rückenmitte parallel laufenden, durch eine schmale goldgelbe Binde getrennten, tiefschwarzen Linien. — Auch die dritte weicht, was die Färbung des Rückens betrifft, nicht wesentlich von den vorigen Exemplaren ab, dagegen strahlen die Seiten herrlich in den Regenbogenfarben. Auf ihnen heben sich acht hellgrüne, metallisch schillernde Querstreifen, welche vom Rücken bis an den Bauch laufen, ab. Die Kehle ist schwarz, der Bauch scharlachrot; die Kiemendeckel sind dem Rücken gleichgefärbt, nur hinten violett eingesäumt. Sie hat ferner hellbraune Lippen, lila Mundwinkel und blassgelbe, nur schwach rosa angehauchte Flossen; übergehen wollen wir auch nicht einen rosenroten halbmondförmigen Fleck etwa $1^1/_2$ mm breit, über jedem Auge. — Die nächste Ellritze trägt offenbar ein dem Hering entlehntes Kleid: „Sie sieht also auf der Oberseite hellbraun mit schwachem bläulichem Hauch auf der Unterseite, dem Bauche und der Kehle einfach silberfarben aus und glänzt, je nach dem einfallenden Lichte, in verschiedenen Schattierungen."

Bei der Beschreibung der anderen Fische will ich mich bedeutend kürzer fassen, um den Leser nicht ermüden und dieselben Ausdrücke oft wiederholen zu müssen.

Der Grundton des Rückens ist bald olivengrün, bald hellgrau, ebenso gut schwarz wie hellbraun, durch viele schwarze oder dunkelbraune, hier scharf abgegrenzte, dort völlig verschwommene Flecken von mannigfacher Gestalt oder durch stark verzweigte Äderchen von dunkler Färbung getrübt. Bisweilen treten diese Punkte so eng zusammen, dass sie einen förmlichen, mehr oder weniger durchbrochenen Längsstreifen bilden, welcher, parallel der Mitte des Rückens, an dessen Grenze mit den Seiten sich vom Kopf zum Schwanz zieht. Genau in der Mitte des Rückens läuft bei sehr vielen Exemplaren ein etwa $^1/_2$—1 mm

download unter www.zobodat.at

breiter, sehr verwischter, goldiger Streifen, welcher von der Rückennach der Afterflosse hin sich bedeutend verengt. Der, von Dr. Brehm erwähnte, ebenfells goldglänzende Längsstrich, welcher hinter den Augen beginnend, zu beiden Seiten des Rückens verläuft und sich bis zur Schwanzwurzel erstreckt, konnte von mir nur an wenigen Stücken wahrgenommen werden.

Die Seiten sind grüngelb, stark metallisch glänzend, silberweiss, hellgelb, orangerot in allen Nuancen, teils erglänzen sie in den Farben des Regenbogens, teils strahlen sie wie der blaue Himmel im Abendsonnenschein; selten trifft man Ellritzen mit bläulich, grau oder braun angehauchten Seiten, — die beiden letzten nur in Bächen und Teichen mit stark verunreinigtem Wasser.

Die Seiten werden durch Querbinden von orangeroter, gelbgrüner, brauner, oder gar schwarzer Färbung, von grauen, braunen oder schwarzen Längslinien, welche durch 4 bis 6 bis 15 kleine, den Seiten gleichgefärbte Querstreifen durchbrochen sind, durchzogen. Bei einigen Stücken wechseln auch 2 mm breite hellgrüne, metallisch glänzende Längsstreifen mit ebensolchen kupfer- oder orangeroten Binden. Sehr selten sind Ellritzen, bei denen vorn grüne, hinten aber braune Querstreifon die schillernden Seiten zieren.

Zu Dr. Brehms Angaben: „Das Maul ist an den Winkeln karminrot, die Kehle schwarz, die Brust scharlachrot", bemerke ich, dass alle die genannten Körperteile in der Farbe nicht minder grossem Wechsel unterworfen sind als Rücken und Seiten. Die Lippen sind schwarz, hellbraun, grau, lila, violett, rot in allen Abstufungen vom tiefsten Dunkel bis zum zartesten Hauch von Rosa; die Winkel zeigen uns alle Nuancen der roten Farbe und sind weiss oder violett gezeichnet. — Die Kehle ist zwar in sehr vielen Fällen, wie Brehm angiebt, schwarz, aber auch weiss oder schmutzig grau mit mehr oder weniger schwarzen, hell- oder dunkelblauen Punkten. Im ersteren Falle läuft wohl auch ein etwa $1^1/_2$ mm breiter, himmelblauer Streifen längs dem unteren Rande der Kiemendeckel auf der schwarzen Kehle hin. — Was nun die Brust betrifft, so ist diese gewöhnlich entweder vollständig scharlachrot, oder es ziehen sich Bänder und Flecke von gleicher Farbe, von einer Brust- und Bauchflosse zur anderen, sowie von der After- zur Schwanzflosse hin; auf ihnen treten mitunter blaue oder schwarze Punkte in unbegrenzter Menge auf. Nicht selten erbeutet man aber auch, selbst während der Laichzeit, Ellritzen mit weissem oder grauem, bisweilen

download unter www.zobodat.at

schwarz oder blau punktiertem Bauche. Unlängst fing ich sogar einen Phoxinus laevis, dessen weisser Bauch so dicht mit schwarzen und blaugrauen Punkten besetzt war, dass er bei oberflächlicher Betrachtung sammtschwarz erschien.

Dr. Brehm hat die Färbung der Kiemendeckel völlig unerwähnt gelassen, und doch unterliegt auch sie, namentlich bei grösseren Exemplaren, erheblichen Veränderungen. Im allgemeinen assimiliert sie sich ja der Farbe des Rückens; allein hier sind ihre Ränder durch blassgelbe, goldfarbige, hellkupferrote, grünliche oder violette Streifen, entweder ganz oder nur stückweis gezeichnet, während sie dort völlig ungesäumt erscheinen. Bei vielen Ellritzen laufen ferner von den Mundwinkeln aus dünne orangerote oder violette, am Ende grünliche Streifen unter den Augen auf den Kiemendeckeln hin; ihre Stelle vertreten mitunter sogar grosse hellgelbe Flecke. Bei dieser Gelegenheit möchte ich Versäumtes nachholen: Am Kopfe kommen unmittelbar über den Augen rosa gefärbte, halbmondförmige Flecke vor.

„Der Grundton der Flossen ist im allgemeinen ein zartes Blassgelb, welches jedoch auf Rücken-, After- und Schwanzflosse durch dunkele Farbstoffanhäufung verdüstert wird und auf den paarigen Flossen und ausnahmsweise auch auf der Afterflosse in glänzendes Purpurrot übergehen kann.“ Hierauf entgegne ich auf Grund genauer und eingehender Beobachtungen, dass an dieser Farbenpracht nicht gerade häufig auch die Rücken-, sehr selten die Schwanzflosse teilnimmt. Im ersteren Falle sind die angrenzenden Teile des Rückens ebenfalls vom schönsten Purpur übergossen. In diesem Frühling fand ich sogar einen Phoxinus laevis, welcher die unpaarigen Flossen rötlich, die anderen blassgelb angehaucht hatte. Sehr gemein beobachtet man hier auch Ellritzen mit weissen oder roten Flossen, bei welchen sich am Körper ein schneeweisser, halbmondförmiger Fleck scharf abhebt. — Siebolds Angabe, dass die eben erwähnte prächtige Färbung der Flossen nicht vom Laichgeschäft bedingt werde, sondern sich selbst mitten im Winter beim Milchener wie Rogener zeige, kann ich nur beipflichten; dagegen möchte ich die Behauptung einiger Forscher: Bei beiden Geschlechtern trete gegen die Laichzeit hin ein Hautausschlag in der Gestalt von spitzigen Höckern auf der Oberfläche des Scheitels hervor, nicht als unbedingte Thatsache hingestellt sehen, da ich im Laufe dieses Frühlings etwa ein halbes Dutzend, 7—9 Centimeter langer Ellritzen mit legereifen Eiern und völlig entwickeltem Samen fing, welche am Kopf glatt waren. Nur

download unter www.zobodat.at

zweien fehlten dagegen die dicht gedrängten Körnchen am Hinterrande der Schuppen.

Schliesslich möge es mir noch gestattet sein, die Färbung einer Ellritze fixieren zu dürfen, welche von Knaben in einen Tümpel mit vollstündig durch Mistjauche verunreinigtem Wasser gesetzt worden war und hier einige Monate gelebt hatte: Der Rücken schwarz, ohne deutlich erkennbare Zeichnungen, Seiten schmutzig-weiss mit sechs breiten, moosartig verzweigten, schwarzen Querbinden, Kehle schwarz, der Bauch hatte die Färbung von feiner schwarzer, gegen das Licht gehaltener Gaze, Lippen und Mundwinkel lila, die Flossen ohne Ausnahme grau mit vielen schwarzen Punkten. — Die Eier verharrten die ganze Laichzeit über im Stadium völliger Unreife, trotzdem unser Fisch 9 Centimeter lang, also völlig ausgewachsen war.

Wir sehen also, dass die Färbung unseres Fisches ausserordentlich wechselt; in beschränktem Masse üben Alter, chemische Beschaffenheit des Wassers, Farbe der Sohle des Baches, Beleuchtung und Jahreszeit Einfluss auf diesen Färbungswechsel aus. So sind jüngere Stücke wohl ausnahmslos bedeutend heller gezeichnet als ältere und an einsömmrigen habe ich noch nie roten Bauch, ebensolche Flossen, schwarze Kehle etc. beobachten können, sondern stets nur silberweisse Seiten, Kehle und Bauch, sowie blassgelbe Flossen. Unlängst entnahm ich vier gleichgrosse, am Rücken dunkel, an den übrigen Körperteilen möglichst verschieden gefärbte Ellritzen einem schwach eisenhaltigen Bache und setzte sie in eine weisse Schüssel, welche ich zur Hälfte mit Salpeter führendem Wasser füllte. Der Rücken erblasste einigermassen, die früher weisse Kehle nahm bei den einen dunkele, der silberfarbene Bauch rote Färbung an; an anderen beobachtete ich das Gegenteil. Sämtliche Exemplare bekamen rote Flecke unmittelbar über den Augen. — Bei einem Zusatz von etwa 1 % Urin dunkelte der Rücken unbedeutend; grössere Mengen aber bringen, wie wir oben sahen, eine ganz abnorme Färbung hervor. — Die Farbe von Ellritzen, welche ich den Strahlen der Sonne aussetzte, wurde am ganzen Körper um eine Nuance heller.

„Einzelne Stücke erreichten eine Länge von höchstens zwölf, die Mehrzahl eine solche von kaum neun Centimeter.“ Ich füge hinzu, dass sich in einem Teiche meines Vaters, in welchem die Fische allerdings Nahrung in Hülle und Fülle finden, zwei Ellritzen von dreizehn und vierzehn Centimeter Länge herumtreiben.

download unter www.zobodat.at

Im Bereich des Zobten bevölkert Phoxinus laevis in recht erfreulicher, jährlich bedeutend anwachsender Zahl alle die Bäche, Gräben und Rinnsale, deren klares, möglichst eisen- und säurefreies Wasser im Schatten mächtiger Bäume über Steingeröll, Sand, Kies, Letten oder Lehm äusserst stark dahinströmt, meistens in Gemeinschaft mit anderen Fischen, etwa Forellen, Schmerlen, Gründlingen, selten allein. Man wird erstaunen, unseren Fisch als alleinigen Bewohner der dünnen Wasserläufe zu finden, welche die wegen ihres Reichtums an seltenen Pflanzen bekannten Silsterwitzer Wiesen durchschneiden, um so mehr, wenn man bemerkt, dass diese Bächlein oft weite Strecken unterirdisch fliessen, über einen halben Meter hohe Steine sich hinabstürzen etc. — Wie die Forelle (Trutta Fario) verabscheut die Ellritze das trübe, verunreinigte Wasser. So verliess sie, wie ich wahrnahm, zum öfteren Bäche, welche durch die Eis- und Schneeschmelze getrübt oder durch Einleiten von Mistjauche verderbt wurden, entweder völlig oder wanderte zur Quelle hinauf, dem reineren Wasser entgegen, hierbei jedwedes, ihr etwa entgegentretendes Hindernis überwindend. Sie findet sich in Schlaupitz ferner nur in dem einen, hinter dem Dorfe fliessenden Arm eines Baches, im anderen, den Ort durchschneidenden habe ich dagegen noch nie ein Ellritze beobachten können. Mit seinen Wassern mischen sich aber auch Abflüsse von Düngerstätten, Aborten etc. Allein diesen Angaben stehen jene entgegen, dass unser Fisch sehr reichlich in der Weistritz lebt, welche durch Fabriken, Färbereien und Lohgerbereien stark verunreinigtes Wasser führt. Aus diesen Beobachtungen vermag ich nur das eine zu schliessen, dass unsere Fische ihre Lebensweise ganz nach den Umständen ändern können.

Einzelne Exemplare sieht man höchst selten; im Gegenteil fast beständig ganze Massen von ihnen beisammen, oft Scharen von mehr als hundert Stück, nahe am Wasserspiegel ihre herrlichen und interessanten Spiele treiben. Wirklich unterhaltend ist es, sie im Freileben zu beobachten. Ältere Stücke treiben sich vorzugsweise in tiefem Schatten zwischen Steinen oder den vom Wasser bedeckten Wurzeln der Sträucher herum, mit denen die Ufer des Baches eingefasst sind. Das Völkchen ist in fortwährender Bewegung. Fliegt ein Insekt über den Wasserspiegel hinweg, so schnellen sich sicher mehrere unserer Fischchen in die Höhe; sehr häufig neigt sich eins oder das andere zur Seite, so dass der Beobachter einen Moment die schöne Färbung dieses Körperteils bewundern kann.

download unter www.zobodat.at

Sobald unter dem Einfluss der wärmenden Sonnenstrahlen die Temperatur ihres Elementes eine bedeutend höhere wird, pilgert der ganze Schwarm zur Quelle hinauf. Hier liegen sie unbeweglich, so lange sie nicht gestört werden, im tiefen Schatten; beim Eintritt kühlerer Witterung ziehen sie wieder nach tieferen Stellen zurück. — Jüngere Ellritzen tändeln dagegen vorzugsweise im Sonnenlicht herum in Gemeinschaft von gleichaltrigen Gründlingen u. s. w. und verdienen daher völlig die Namen, welche ihnen hier das Volk beilegt: „Sonnenstriche", sie sehen wirklich wie Striche im Wasser aus, ferner „Sonnenstreicher", „Sonnenbrüter" oder „Sonnenfische".

Unbedingt beipflichten muss ich den Ansichten der Forscher über die Furchtsamkeit der Ellritzen, da sich meine Pfleglinge, sobald ich mich geräuschvoll oder mit dem Lichte zur Nachtzeit ihrem Becken näherte, fast sämtlich hoch emporschnellten. Überrascht man ferner im Freileben einen Schwarm von ihnen an einer recht seichten Stelle, so springt sicher die grössere Hälfte aufs Trockene, die übrigen plätschern wie toll im Wasser herum, stossen an jeden Stein an und vermögen nur äusserst schwer freies Fahrwasser zu gewinnen.

Zum Kapitel über die Nahrung unseres Fisches füge ich hinzu, dass er sich vorzüglich durch Würmer, Ameiseneier, Fliegen, gehacktes oder geraspeltes gekochtes Rindfleisch füttern und mästen lässt und dass er bei dieser Nahrung in verhältnismässig kurzer Zeit zu recht ansehnlicher Grösse anwächst.

Im allgemeinen kann ich Dr. Brehms Angaben über die Laichzeit auf Grund eigener Wahrnehmungen nur bestätigen. Ich sah die Weibchen von zwei bis drei Männchen begleitet, welche im „günstigen Augenblick des Eierlegens sich ihres Samens entledigten". In den meisten Fällen schlüpfen die Jungen bereits nach sechs Tagen aus dem Eie, anhaltend rauhes Wetter verlängert das Ausschlüpfen um einige, höchstens drei Tage.

Von Seiten des Menschen wird die Ellritze hier wenig behelligt, nur dulde ich sie nicht scharenweis in (Karpfen- und) Forellenzuchtteichen, weil sie den genannten Edelfischen die beste Nahrung wegschnappt. — Einzelne Stücke werden von Kindern vermittelst Kätschern erbeutet oder mit der Pferdehaardohne „gerückt", dies ist der Terminus technicus für folgende Art des Fischfanges: An einer Stange wird eine Schlinge von Rosshaaren befestigt, wie man sie beispielsweise beim Dohnenstrich anwendet. Sobald man nun im Wasser eine Ellritze

download unter www.zobodat.at

„stehen" sieht, den Kopf gegen die Strömung gerichtet, taucht man eine kurze Strecke hinter dem Fische die Schlinge behutsam ins Wasser und bringt sie unter Anwendung äusserster Vorsicht allmählich immer näher an ihn heran. Hat man auf diese Weise die Dohne bis in die Mitte des Fischkörpers geschoben; dann ein Ruck und Phoxinus laevis liegt zappelnd im Grase! Klar auf der Hand liegt es, dass zur Ausübung dieser Methode der Fischerei sehr viel Geschick gehört und dass verhältnismässig sehr wenig Ellritzen ihr zur Beute fallen.

Feindlich treten unserem Fische im Bereich des Zobten nur Eisvögel, Wasserratten und Wasserspitzmäuse, Gänse und Enten entgegen, alle anderen Räuber fehlen dem Beobachtungsgebiet.

Wie die Salmoniden, Schmerle und Steinbeisser (Cobitis barbatula und C. taenia) hält die Ellritze keinen Winterschlaf in allen den Bächen und Flüssen, deren Temperatur nicht allzusehr sinkt.

Gehen wir zur Winterszeit, wenn alles tierische Leben in den eisigen Fluten erstorben zu sein scheint, Karpfen, Schleien, Gründlinge, Schlammbeisser, kurz, unsere gemeinsten Süsswasserfische fast sämtlich, im Schlamme vergraben, Winterschlaf halten, die Ufer eines (fast) eingefrorenen Teiches entlang und kommen an eine offene, eisfreie Stelle, den Einfluss eines Bächleins, so bemerken wir hier regelmässig einige kleine Fischchen. Den Kopf gegen die Strömung gerichtet liegen sie, lebhaft ihre Kiemendeckel bewegend, auf den Sandbänken in den Strahlen der winterlichen Sonne. — Beim geringsten Geräusch flüchten sie sich äusserst schnell unter schlängelnder Bewegung ihres Körpers in den schützenden Teich, um nach wenigen Minuten dem Einfluss des Baches wieder zuzuwandern. Diese Tierchen sind Schmerlen (C. barbatulae). Sie und ihr Vetter, der Steinbeisser (C. taenia), halten abweichend vom Schlammbeisser keinen Winterschlaf.

Was nun zunächst die Farbe der Schmerle betrifft, die hier zu Lande fälschlich Gründel oder Schlammpeitzger genannt wird, so möchte ich zur trefflichen, diesbezüglichen Zeichnung von Dr. Alfred Brehm nur hinzufügen, dass ihre Farbe absolut nicht konstant ist, sondern dass sie wesentlich vom Wasser abhängt, in dem sich unser Fisch aufhält, hier aber ziemlich konstant bleibt. Je reiner, klarer im allgemeinen das Wasser, desto schöner, lebhafter die Färbung; je trüber, lehmiger jenes, desto verblichener, verschwommener diese. — So kommen in dem kristallhellen Wasser der Bäche des Zobten nur dunkelgrüne oder rotbraune Schmerlen mit vielen tiefschwarzen, scharf abgegrenzten Flecken

download unter www.zobodat.at

auf dem Rücken vor, wogegen sich in den Teichen meines Vaters, deren Wasser stets lehmig getrübt ist, beständig Fische finden, deren Rücken auf gelblichbraunem Grunde spärlich mit verschwommenen, braunen Punkten gezeichnet ist. In einem unserer Gewässer, in das neben einem Gebirgsbach die Abflussröhre einer Düngergrube mündet, finden sich fast durchweg nur hellbraun oder schmutzig-weiss gefärbte, ungefleckte Schmerlen.

Vor ca. 14 Tagen entnahm ich nun diesem Pfuhl 20 Exemplare von unserer Bartgrundel und setzte sie in einen mit winzigen Löchern versehenen Hälter, der von reinem, klaren Gebirgswasser durchströmt wird. Nach Verlauf von etwa 5 Minuten waren aus den weisslichen Schmerlen schön graugrüne, schwarzgefleckte Fische geworden. Bringt man andernfalls die Schmerlen unserer Gebirgsbäche beispielsweise in reines Brunnenwasser, welchem 8—10 % normaler menschlicher Urin beigemengt sind, so hat man in den meisten Fällen bereits nach drei Minuten hellgraue, spärlich braungefleckte Exemplare von Cobitis barbatula. Zu diesem Farbenwechsel tragen ausser der chemischen Beschaffenheit des Wassers viel das Sonnenlicht und die Jahreszeit bei. Die den Strahlen der Sonne ausgesetzten Schmerlen sind immer bedeutend heller gezeichnet, wie ihre unter schattigen Steinen auf Beute lauernden Gefährten. — Auch die Laichzeit, die unsere Süsswasserfische wohl ohne Ausnahme mit einem hochzeitlichen Gewande schmückt, übt bedeutenden Einfluss auf die Färbung unseres Fischchens aus.

In seinem „Tierleben" sagt Dr. Brehm: „Abweichend vom Schlammbeisser hält sich die Schmerle, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise in Flüssen auf, am liebsten in seichten Bächen mit steinigem oder sandigem Grunde und rasch strömendem Wasser." Hierzu möchte ich bemerken, dass die Schmerle ebenso häufig, wie in Bächen, in allen Seen und Teichen angetroffen wird, welche beständig reines, klares Wasser durchströmt, und dass unser Fisch diese Gewässer, schon der reichlicheren Nahrung halber, besonders wenn sie dicht beschattet sind, den Gräben entschieden vorzieht. So kehren die, zur Laichzeit aus stehenden Gewässern in die Bäche getretenen Schmerlen zugleich mit ihrer Brut regelmässig in die Teiche wieder zurück, und ausser den Frühlingsmonaten bemerkt man nur in vereinzelten Fällen unsere Fische aus stehenden Gewässern stromaufwärts schwimmen.

Die Schmerlen vermögen ihre Lebensweise wesentlich nach den Umständen zu ändern, sich so ziemlich jedwedem Wasser anzupassen.

download unter www.zobodat.at

Sie finden sich hier in Schlaupitz massenhaft in einem Tümpel, den neben einem Bächlein die Abflüsse zweier Düngerstätten speisen, dessen Wasser daher mindestens 10 % Mistjauche beigemengt sind. Dieser Pfütze entströmt nun, namentlich wenn an heissen Sommertagen der Zufluss von reinem Wasser fast völlig versiegt, ein wahrer Pestgeruch, und dennoch halten sich Schmerlen hier, gedeihen und schreiten regelmässig zur Fortpflanzung. Wie mir unsere Arbeiter versicherten, soll das Fleisch der Fische nicht viel an Güte hier eingebüsst haben. — Zwei Schmerlen habe ich, zugleich mit einer Goldschleie (Tinca chrysitis), vierzehn Tage lang in gewöhnlichem Teichwasser am Leben erhalten, ohne dasselbe während der ganzen Zeit auch nur einmal zu erneuern. — Unsere Fische lebten ferner volle sieben Tage in einem und demselben Brunnenwasser, dem ich 8—10 % menschlichen Urin und 1 % Karlsbader Sprudelsalz zugesetzt hatte; andere hielt ich ebenso lange in Flusswasser, welches ich durch 6—8 % Mistjauche und $^1/_2$ % Seifenlauge verunreinigt hatte. — Diese letzteren Angaben haben jedoch nur für die kalte Jahreszeit Geltung; im Sommer geht das Wasser bedeutend eher in Fäulnis über; daher stehen unsere Bartgrundeln in derartigen Mischungen schon nach drei, höchstens vier Tagen ab.

Den Tag über hält sich die Schmerle unter hohl liegenden Steinen, Rasenstücken, Wasserpflanzen u. s. w. verborgen und erst während der Nacht geht sie auf Raub aus. Nur an schwülen Sommertagen kann man in wenig oder gar nicht beschatteten Teichen unsere Bartgrundel um die Mittagszeit träg an den Einmündungen von frischem Wasser liegen sehen, den Kopf gegen die Strömung gerichtet. Sobald jedoch der geringste Lufthauch das Wasser kräuselt, versenken sie sich wieder in die Tiefe. — Die Jagdzeit unseres Fischchens beginnt mit Anbruch der Abenddämmerung; von da ab treibt es sich die ganze Nacht herum, bis im Osten der Morgen graut. Pfeilschnell werden in dieser Zeit die Fluten durcheilt, ein verhältnismässig weites Gebiet mehreremal durchsucht, Hindernisse nach Kräften überwunden n. s. w. Erst kürzlich sah ich eine Schmerle über einen, den Wasserspiegel um etwa fünf und zwanzig Centimeter überragenden, Stein wegspringen. — Wie man leicht an Gefangenen beobachten kann, vertilgt unser Fisch binnen weniger Stunden eine unglaubliche Menge von Würmern, Kerbtieren und ihren Larven, Laich kleinerer Fische (z. B. Alburnus lucidus, A. bipunctatus, Phoxinus laevis etc.); selbst vermodernde Pflanzenstoffe werden, in Ermangelung besserer Kost, nicht verschmäht; die Schmerlen,

download unter www.zobodat.at

welche unsere Teiche bevölkern, scheinen sich sogar zu einem guten Teil von ihnen zu nähren.

Zutreffend sind die Angaben von der Einwirkung der Elektrizität auf unseren Fisch. — Am 23. April cr. früh gegen 7 Uhr begab ich mich an den einen Teich meines Vaters, um nachzusehen, ob sich auf ihm etwa Gänse und Enten aufhielten. Hier bemerkte ich nun eine Anzahl Schmerlen auf dem Rücken herumschwimmen und lebhaft ihre Kiemendeckel bewegen. Ich warf einige Steinchen an die Stelle; augenblicklich tauchten sämtliche Fische unter, um nach wenigen Sekunden abermals in derselben Stellung an der Oberfläche zu erscheinen. — Nachmittags gegen 4 Uhr hatten wir mehrere heftige Gewitter. — Bei dieser Gelegenheit konnte ich zum erstenmal im Freileben unserer Bartgründel die, von Ermann u. a. konstatierte, Darmatmung beobachten.

Nach Dr. Brehm soll die Schmerle schon wenige Minuten, nachdem sie aus dem Wasser genommen worden, verenden. Auf Grund langjähriger Erfahrungen und vieler diesbezüglicher Versuche erkläre ich diese Angabe für ungenau.

Ich habe unter verschiedenen Temperaturverhältnissen, bei nicht zu hohem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Schmerlen auf besonders zu diesem Behuf gedörrtes Moos gelegt, und fand, dass die Fische bei:

+ 5 ^{0}	Celsius	4	Stunden	2	Minuten,
+ 7 ^{0}	„	3	„	52	„
+ 9 ^{0}	„	3	„	38	„
+ 11 ^{0}	„	3	„	15	„
+ 12 ^{0}	„	3	„	15	„
+ 15 ^{0}	„	2	„	31	„
+ 18 ^{0}	„	1	„	30	„

zu leben vermochten. In einer Kiste, welche mit schwach befeuchtetem Moos angefüllt war, und an welcher oben viele Luftlöcher angebracht waren, blieb unser Fisch bei + 4 ^{0} Celsius neunzehn bis zwanzig; bei starker Befeuchtung des Mooses sogar neunundzwanzig bis dreissig Stunden am Leben.

Schliesslich möge mir der Leser gütigst noch einige Bemerkungen über das Laichgeschäft der Schmerle gestatten.

Wenn in lauen Frühlingsnächten der milde, angenehme Hauch des Südens die Wasser sanft bewegt, da findet ein verhältnismässig grossartiger Aufstieg laichender Schmerlen aus den stehenden Gewässern in die Bäche und Gräben statt. Hier werden die vielen, kleinen Eier ent-

download unter www.zobodat.at

weder in muldenförmigen Gruben, welche der Milchner mit der Schwanzflosse in den Sand gräbt, abgesetzt und von ihm befruchtet, oder an Steingeröll, Wasserpflanzen u. s. w. angeheftet. Von einer treuen Wacht des Männchens beim befruchteten Laich, wie sie Leunis erwähnt, davon habe ich trotz genauester Beobachtungen noch niemals etwas wahrnehmen können.

Eine eigentümliche, auf das Fortpflanzungsgeschäft bezügliche Erfahrung machte ich am 19. April cr. — Als ich am genannten Tage die Ufer eines klaren, reissenden Baches in der Nähe von Schlaupitz entlang wanderte, bemerkte ich in einem tiefen, vom Wasser ausgespülten Loche eine Anzahl Schmerlen beständig am Rande hinschwimmen, so dass den stärkeren Rognern immer die schwächeren Milchner folgten. Nachdem der Kreis mehrere Mal durchmessen war, schwammen sämtliche Fische, etwa zwölf an der Zahl, dem ins Wasser ragenden Wurzelstock einer alten Weide zu. Hier zwängte sich zunächst das Weibchen durch eine, von drei Wurzeln gebildete, etwa fingerdicke Öffnung hindurch, gefolgt vom Männchen. Bei ähnlichen Öffnungen thaten die übrigen Schmerlen dasselbe. — Leider wurde ich abberufen, ehe ich den interessanten Vorgang bis zu Ende beobachtet hatte. — Wenn ich mich aber nicht sehr täusche, so liess das Weibchen, infolge der Reizung des Bauches die Eier, das Männchen den Samen fallen.

Schmerlen, denen der Aufstieg aus stehenden Gewässern durch Fischrechen, Schleussen u. s. w. versperrt und unmöglich gemacht ist, schreiten dennoch regelmässig zur Fortpflanzung. Ja, dies Frühjahr laichten sie sogar in einer alten, abgebauten Lehmgrube, die nur Zuflüsse vom Regenwasser empfängt. Die Eier werden hier auf Steinen, an Wasserpflanzen, seltener in Gruben, die der Milchner im Sande anbringt, abgesetzt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera

Jahr/Year: 1884-1888

Band/Volume: 27-31

Autor(en)/Author(s): Knauthe Karl

Artikel/Article: Beobachtungen an der Ellritze (Phoxinus laevis) und Schmerle (Cobitis barbatnla) im Bereiche des Zobten 217-228