

für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von: HUGO WEISE, Berlin-Britz, Parchimer Allee 81 c. — Verlag: GUSTAV WENZEL & SOHN, Braunschweig. — Redaktion für Deutsch-Oesterr.: KARL KRONEKER, Wien V., Kliebergasse 1/27. — Geschäftst. für Deutsch-Oesterr.: HUGO PESCHKE, Wien V., Siebenbrunnengasse 10

BEZUGSPREIS: Viertelj. durch d. Post 3 Mk. u. Zustellungsgeb., unt. Kreuzb. u. über Leipzig: Deutsch. 3,75 Mk., Ausl. Valuta-Zuschl. Einzelne Nr. 50 Pf.

ANKÜNDIGUNGEN: Die viermal gesp. Millimeterzeile oder der ein Raum 15 P Bei Wiederholungen entsprech. Rabatt. Postscheckkonto: Hannover Nr. 4263

Beobachtungen anlässlich der Pflege und Zucht des Regenbogenfisches (*Melanotaenia nigrans* Richardson).

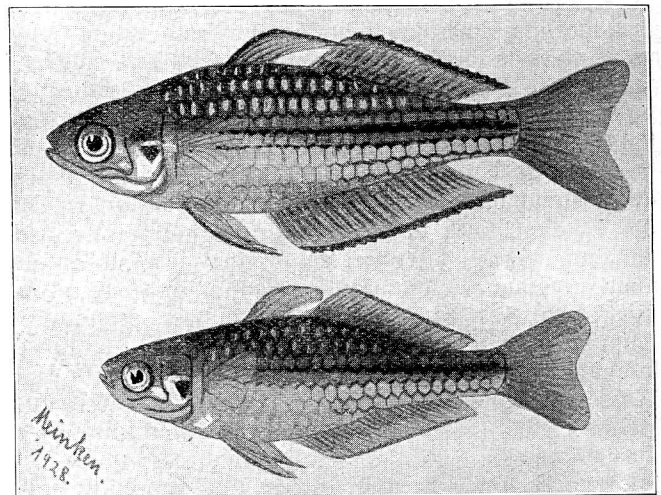
Von Erich Henzelmann, „Wasserstern“-Stettin.

Mit einer Abbildung.

Ich muß offen gestehen, daß ich, als ich anlässlich der Aquarienausstellung des „Wasserstern-Stettin“ im August 1928 erstmalig ein Nachzuchtpärchen der 1927 aus Australien importierten Regenbogenfische zu Gesicht bekam, etwas enttäuscht gewesen bin. Ich konnte mir damals nicht recht erklären, warum denn diese Fische den Namen „Regenbogenfische“ erhalten haben, denn ihr Farbleid war durchaus nicht so prächtig und vielseitig, daß es Anrecht darauf hatte, mit den strahlenden Vielfarben des Regenbogens verglichen zu werden. Auch im Laufe der folgenden Zeit, als sich 1929 verschiedene Vereinsmitglieder *Melanotaenia nigrans* schicken ließen, war ich durchaus noch nicht davon überzeugt, daß hier tatsächlich die viel gerühmte Farbenpracht vorläge. Doch bin ich später eines anderen belehrt worden. Es handelte sich bei den Fischen damals um verhältnismäßig junge Tiere, bei denen allerdings die Paare schon zu unterscheiden waren, da die Weibchen eine größere Bauchpartie aufwiesen und auch mattere Färbung hatten. Seine volle Pracht erhielt der männliche Regenbogenfisch jedoch erst mit dem Auswachsen, also mit dem Alter. Solche Tiere schillern intensiv in allen möglichen Farben und ihr Kleid ist wirklich so schön, wie es Herr Meinken zutreffend in „W.“ 1928, S. 574, beschrieben hat. Sie verdienen also durchaus den ihnen gegebenen Namen. Allerdings scheint das Farbleid auch bei älteren Tieren sehr unterschiedlich zu sein, ganz gewiß ist aber durch die Einführung dieser Fische die Liebhaberei mit einem recht bunten Vertreter bereichert worden.

Ich erwarb im Herbst des Vorjahres ein Zuchtpaar Regenbogenfische, das etwa 6 cm lang war und brachte es sogleich in ein Gesellschaftsbecken mit altem Wasser. Die Tiere, die bei meinem Vorbesitzer allein gehalten waren und dort ein recht scheues Benehmen zeigten und sehr viel ruhig im Wasser standen, gaben im Gesellschaftsbecken sofort ihre Scheu auf und waren sehr beweglich; sie mieden ständig das Pflanzendickicht und hielten sich dafür in der Mitte des freien Wassers auf, schwammen dort herum oder verharreten hier ab und zu eine zeitlang mit zuckenden Flossen. Die Flossen besonders des Männchens wurden, wenn es nicht gerade das Weibchen trieb, ziemlich zusammengelegt getragen. Nur bei den Liebesspielen spreizte

das Männchen sekundenlang seinen herrlichen Flossenschmuck, um ihn gleich wieder anzulegen, dann wieder zu spreizen, wenn er des Weibchens ansichtig wurde und so fort. Auffällig war das Benehmen der Tiere abends, wenn das elektrische Licht aufblitzte. Dann



Regenbogenfisch (*Melanotaenia nigrans* Richardson).

richteten beide Fische längere Zeit ihre Flossen auf und die beiden Rückenflossen und die Afterflosse zeigten dann einen ausgesprochen pechschwarzen Saum.

Die Fische fraßen gut. Sie nahmen alles, was ihnen gebracht wurde, sowohl lebendes wie totes und auch Kunstfutter. Der Appetit des Weibchens war noch reger, als der des Männchens. Sie füllte sich besonders mit roten Mückenlarven das Bäuchlein recht stramm voll.

Infolge der Gewohnheit der Fische, sich im freien Wasser aufzuhalten, entfernte ich aus dem Aquarium eine Anzahl Pflanzen und ließ nur 2 breitblättrige Sagittarien und einen Myriophyllumbusch stehen, so daß die Tiere mehr Schwimmraum hatten.

Im Laufe der Zeit wurde im Gesellschaftsbecken teilweise Erneuerung des Wassers notwendig. Ich gab

frisches Leitungswasser hinzu und den Tieren war dabei durchaus kein Unbehagen anzumerken, ja, als das Wasser einmal infolge Trübwerdens durch ganz frisches temperiertes Leitungswasser ersetzt wurde, weil anderes Wasser nicht bei der Hand war, hatte diese Wasserveränderung für den Gesundheitszustand der Fische keinen Nachteil gehabt, nur schien ihre Färbung danach etwas matter, was natürlich auch auf die Aufregung der Fische infolge des Herausfangens bei der Generalreinigung mit zurückzuführen ist. Der Fisch scheint also mit jeder Wasserart auszukommen. (Übrigens findet er sich nach dem Bericht des Herrn Rudel, Brisbane, in seiner Heimat sowohl im fließenden, wie im stehenden Gewässer vor, vgl. „W.“ 1929, S. 281.)

Mein Pärchen Regenbogenfische fühlte sich mit einer Durchschnittswassertemperatur von 20 bis 22° C den Winter über sehr wohl, es vertrug auch einen Temperatursturz bis auf 15° C, ohne Schaden zu nehmen. Doch verhielten sich die Tiere, als ich das morgens bemerkte, viel ruhiger als sonst. Daß sie keinen Schaden erlitten hatten, ist sicherlich darauf zurückzuführen, daß die Abkühlung des Wassers nicht urplötzlich erfolgte, sondern nach und nach, da der Zimmerraum durch Heizung erwärmt war. Nach den Berichten in der „W.“ sollen die Regenbogenfische gegen plötzlichen Temperatursturz empfindlich sein! Als dann an wärmeren Tagen die Temperatur bis auf 28° C stieg, war meinen Regenbogenfischen kein Unbehagen anzumerken, auch die höhere Temperatur sagte ihnen zu, sie waren darin äußerst lebhaft und freßlustig.

Daß die Regenbogenfische etwa sauerstoffbedürftiger als der Durchschnitt unserer Aquarienfische sind, habe ich nicht feststellen können. Ich durchlüftete oft tagelang, auch in der dunklen Jahreszeit nicht. Allerdings stand das Aquarium direkt im Fenster, so daß die Pflanzen auch in jener Zeit noch hell genug standen, um etwas Sauerstoff zu produzieren. Jedenfalls aber gingen, als einmal der Sauerstoff doch etwas knapp zu werden schien, was an der schnelleren Atmung aller Fische des Gesellschaftsbeckens zu erkennen war, auch die Regenbogenfische nicht an die Wasseroberfläche, um Luft zu schnappen. Natürlich stellte ich bei dieser Gelegenheit die Durchlüftung an.

Die nach hier verpflanzten Regenbogenfische waren im Durchschnitt sehr laichwillig. Auch mein Pärchen hatte bei seinem Vorbesitzer alle paar Tage abgelaicht, und auch bei mir schritt es alsbald zur Zucht. Es machte hierbei keine Ausnahme, ob es sich in einem größeren oder kleineren Aquarium befand, überall gab das Weibchen seine Eier ab, manchmal sogar kurz nach dem Einbringen in ein anderes Aquarium. Vor dem eigentlichen Laichakt wurde das Männchen aufgeregter. Es umschwamm sein Weibchen in elegantem Bogen, spreizte die Flossen und suchte das Weibchen dadurch an oder in das Myriophyllumgebüsch zu locken, daß es mit lockenden Bewegungen dorthin voranschwamm. Es folgte ihm auch immer bald oder es wurde, wenn es nicht gleich geschah, energisch von ihm dorthin getrieben. Hierbei möchte ich erwähnen, daß einzelne Männchen des Regenbogenfisches ziemlich rigoros zu ihren Gattinnen sein können. Bei einem meiner Vereinskollegen hat ein älteres Tier das noch nicht laichreife kleinere Weibchen beinahe zu Tode gejagt, so daß es völlig ermattet an der Oberfläche einen Ausweg suchte, um dem stürmischen Begehren,

dem es noch nicht gerecht werden konnte, zu entgehen. Beim Laichakt selbst schmiegen sich beide Tiere dicht aneinander, erzittern sekundenlang; das Weibchen stößt danach eine Anzahl gelblich-weißer Eier ab, die etwa die Größe von Eiern des *Hypophessobrycon flammeus*, des Roten von Rio, haben, die vom Männchen gleich befruchtet werden und zwischen den Pflanzen an den langen Schleimfäden, die sie besitzen, haften bleiben. Dies wiederholt sich mehrmals kurz hintereinander. Doch wurden niemals an einem Tage allzuvielen Eier abgestoßen, nach meiner Schätzung höchstens etwa 30 bis 50 Stück. Es wurde aber nicht nur an Myriophyllum abgelaicht, sondern ich fand auch Eier an den Scheibenalgen und anderen Pflanzen hängen sowie auf dem Boden liegend. Im Zuchtbecken, in dem äußerst viele Planarien, diese gefährlichen Feinde der Fischeier vorhanden waren, war an ein Hochbringen einer größeren Anzahl Jungfische nicht zu denken, zumal außerdem noch eine Alge im Becken vorhanden war, die teilweise die Eier umzog und das keimende Leben darin erstickte. Etwa 14 Tage nach dem Einbringen des alten Paares aus dem Gesellschaftsbecken, in dem es wiederholt abgelaicht hatte, in das Zuchtbecken, sah ich dann am 23. Januar dieses Jahres Jungfische schwimmen, sehr klein, 4 Stück an der Zahl. Innerhalb von 3 weiteren Tagen hatten sich noch 5 Stück entwickelt. Es blieb dann auch bei 9 Stück im ganzen. Mehr wurden es nicht. 8 von den Kleinen schwammen normal, und zwar hielten sie sich die ersten Wochen ganz dicht unter der Wasseroberfläche auf, wo sie wie kleine Danios ständig herumjagten. Sie pickten während des Schwimmens dauernd an der Wasseroberfläche herum, als ob sie von dort etwas herunternähmen. Der eine Jungfisch aber schwamm unbehilflich, fiel beim Schwimmen immer wieder zurück und machte den Eindruck eines blasenkranken Fischchens. Er kam nicht recht vorwärts, blieb dünn wie eine Strippe und war nach wenigen Tagen verschwunden. Die anderen aber fühlten sich bei 22 bis 23° C Wassertemperatur sehr wohl. Sie schienen im Becken genügend Nahrung zu haben, um über die erste Zeit ihres Erdendaseins hinwegzukommen. Sie fahndeten auch tüchtig im Becken nach Futter herum und schienen Infusorien und auch sonst im Wasser Schwebendes sich einzuverleiben. Zweimal bemerkte ich, daß später ein Jungfischchen sich kleinste Scheibenwürmer einverleibte, die Tiere gingen dann sogar auch an feinste Algenfädchen. Nachdem sie etwa 2 Wochen alt waren, zerdrückte ich Enchyträen zu einem Brei und gab diesen in das Wasser. Die kleinen Regenbogenfische suchten sich sofort eifrig die im Wasser herumschwebenden Atome zusammen. Als sie dann nach etwa 3 Wochen kleinste Kruster bekamen, wuchsen sie schneller heran. Gegen Temperaturunterschiede waren die Kleinsten aber zuerst sehr empfindlich. Als einmal die Temperatur von 22 auf 18° C heruntergesunken war, erschienen als Folge eingetretener Erkältung besonders an der Schwanzflosse einiger Jungfischchen Saprolegnien. Diese Pilze verschwanden jedoch alsbald wieder, als ich die Temperatur auf 25° C erhöhte und eine zeitlang auf dieser Höhe hielt. Später, als die Fischchen etwa 2 Monate alt waren, vertrugen sie niedere Wärmegrade weit besser. Sie nahmen beim Sinken der Wärme auf

18° C, die gelegentlich auf kurze Zeit eintrat, keinen Schaden. Ich gab ab und zu auch etwas Trockenfutter, Piscidin 000, das die Kleinen gern von der Oberfläche nahmen oder im Fallen erjagten. Als ich hierbei versehentlich einmal des Guten zuviel getan hatte und daraufhin eine Wassertrübung eintrat, hingen die Kleinen sofort an der Wasseroberfläche, so daß ich schnell das Wasser erneuern mußte, um nicht Verluste zu erleiden.

Um nun die genaue Entwicklungszeit vom Ei bis zum schwimmfertigen Jungen festzustellen, nahm ich die alten Regenbogenfische, die inzwischen wieder in das Gesellschaftsaquarium gewandert waren, heraus und brachte sie in ein anderes Aquarium, wo sie sofort ablaichten. Bemerkenswert möchte ich, daß anfänglich die Fische sich nicht im geringsten um den Laich gekümmert hatten, später aber bei erneuten Eiablagen das Weibchen im Myriophyllum danach herumsuchte und auch Eier auffraß. Nach dem Abläichen in dem eben erwähnten Becken nahm ich nun etwa 1 Dutzend Eier sofort heraus, und zwar schüttelte ich sie von den Pflanzen, an welchem sie an den Haftfäden hingen, ab und zog sie in eine Röhre hinein, um sie alsdann in ein kleines klares Glas zu überführen, in dem weder Sand noch Pflanzen waren, und in das Zuchtbecken einzuhängen. Die Eier litten durch das Loslösen von den Haftfäden nicht, sondern entwickelten sich. Am 19. Februar dieses Jahres, morgens, war die Abgabe dieser Eier erfolgt. Temperatur 22° C, die im Laufe der Entwicklungszeit zeitweise bis auf 20° C fiel. Am 23. Februar bemerkte ich in den Eiern 2 schwarze Punkte, die Augen, am 27. Februar war die Entwicklung im Ei soweit vorgeschritten, daß das Jungfischchen ausgebildet erschien. Am Morgen des 28. Februar waren die Jungfische schon ausgeschlüpft und es schwammen 8 Stück in dem Wasserglase umher. Die Entwicklung hatte also genau 9 Tage gedauert (sie wird bei höheren Temperaturen sicherlich schneller vorwärts gehen!). Von diesen Jungen, die ich in das Aquarium brachte, wo sich meine ersten 8 Stück befanden, schwamm nur eins normal, während die anderen 7 Stück sich ruckweise im Wasser bewegten, als ob sie schwimmblasenkrank wären. Die ersten Jungfische ließen diese Kleinen gänzlich unbeachtet, genau wie sie auch ganz junge Haplochilen stets unbeachtet ließen. Doch sanken die anscheinend kranken 7 Jungfische nach und nach zu Boden und war am 7. März das letzte von ihnen verschwunden. Das Verpilzen einer größeren Anzahl von Eiern der Regenbogenfische und das Verschwinden der kleinsten Jungfische bald nach dem Ausschlüpfen haben auch verschiedene meiner Vereinskollegen in eigenem Heim beobachtet.

Ein zweiter Versuch in einem Glase bei ziemlich gleicher Temperatur brachte bezüglich der Dauer der Entwicklung der Eier das gleiche Ergebnis. Eiablage 7. März, Ausschlüpfen der Jungfische, die kurze Zeit danach im Becken an der Oberfläche herumschwammen, am 16. März, 7 Stück waren ausgeschlüpft, die sämtlich normal schwammen, die aber eine Temperatur von 18° C nicht vertrugen, sondern eingingen, so daß zurzeit nur noch die erste Brut mit 8 Stück vorhanden ist, von denen 6 Stück gut wachsen, während 2 Stück etwas zurückbleiben.

Bei meinen alten Regenbogenfischen habe ich Krankheiten nicht beobachtet, wohl aber solche bei

den Fischen eines Bekannten, von denen erst das Männchen trotz klaren Wassers an der Wasseroberfläche hing und dann das Weibchen. Die Fische schnappten im durchaus sauerstoffreichen Wasser stark nach Luft und waren von der Oberfläche nicht wegzubekommen. Sie gingen dann auch nach kurzer Zeit ein. Ihr Benehmen ließ darauf schließen, das sie wahrscheinlich infolge Erkältung geschwollene entzündete Kiemen hatten, die ihnen das Atmen schwer und schließlich unmöglich machten, so daß sie ersticken.

Ohne ein abschließendes Urteil hiermit abgeben zu wollen, scheint mir doch allzu kalte Haltung des Regenbogenfisches durchaus nicht angebracht zu sein. Jedenfalls sollte unter 18° C die Temperatur nicht sinken. Zwar wird dies vereinzelt auch vertragen, aber dennoch merkt man dem Gebaren der Fische, die sich dann weit ruhiger als sonst verhalten, an, daß sie sich dann nicht so wohl fühlen wie bei etwa 20 bis 22° C. (Fortsetzung folgt.)

Aus meinem Tagebuch.

Von Gustav Lederer, Aquariumsvorsteher, Frankfurt a. M.
Vortrag, gehalten auf dem 20. Verbandstag des V. D. A.

Mit 7 Aufnahmen des Verfassers.

(Fortsetzung.)

Wieviel elektrische Schläge können die elektrischen Fische hintereinander austeilen?

Unsere Zierfischabteilung beherbergt schon seit langem einen amerikanischen Zitteraal (*Gymnotus electricus* L.), der natürlich nicht so heißt, weil er zittert, sondern weil er durch seine elektrischen Schläge den Angreifer erzittern macht. Bei seiner Ankunft im

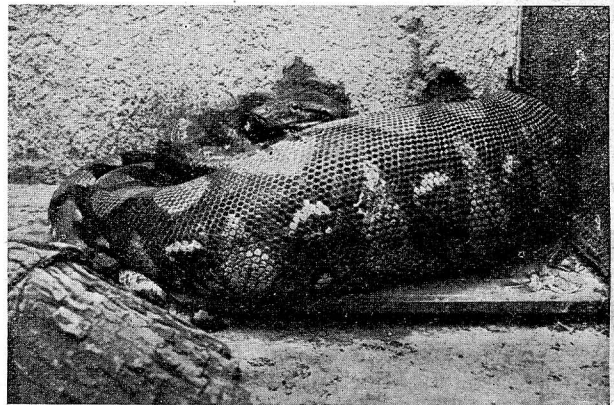


Abb. 4. Unsere große Netz- oder Gitterschlange (*Python reticulatus* Schneider), die 2 Tage vorher ein Schwein von ca. 20 Pfund gefressen hatte (s. „W.“ 36, S. 589).

Jahre 1925 war das Tier etwa 40 cm lang. Heute mißt er 110 cm. Als das Tier noch kleiner war, ließen wir den Fisch von den Teilnehmern einer Führung angreifen. Jede Berührung quittierte er mit einem kräftigen elektrischen Schlag. Beim 24. Schlag streifte er. 20- bis 30 mal wurde der Aal hierauf berührt, ich ließ ihn sogar durch meine geschlossene Hand gleiten, ohne daß es zu einer elektrischen Entladung kam. Es dürften