© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Batrachiologische Mittheilungen.

Von

Josef Kolazy.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. October 1871.)

In der Jahresversammlung der k. k. zool.-bot. Gesellschaft im J. 1871 [1]) hatte ich die Ehre, eine kleine Mittheilung über die ungewöhnlich lange Lebensdauer von Froschlarven zu machen. Ich bin nun so frei, die weiteren Veränderungen, die während dieser Zeit an denselben vorgefallen sind, zur Kenntniss der geehrten Versammlung zu bringen.

Nach wie vor erhielten die Larven wöchentlich zwei- bis dreimal rohes Fleisch zur Nahrung und ausser der Zunahme ihres Körperumfanges und ihrer Länge, das eine Exemplar war 4" lang, bemerkte ich sonst nichts Auffälliges an ihnen.

Die ersten Anzeichen, dass eine Veränderung an den Thieren eintreten werde, zeigten sich anfangs Mai an ihren Hinterfüssen, denn während dieselben bisher gleichsam als bewegungsunfähige Theile am Körper anhafteten, wurden sie nun nicht nur etwas grösser, sondern die Larven bedienten sich derselben auch schon als Ruderwerkzeuge. Endlich im halben Mai fiel mir auf, dass der Leib in der Gegend wo die Kiemenöffnung sich befand, bedeutend wulstartig angeschwollen war und gleichzeitig oben am Kopfe das Entstehen zweier Löcher, welche später den Thieren als Frösche zur Athmung dienen.

Je grösser die Anschwellung zwischen den Kiemenlöchern wurde, desto grösser und deutlicher zeigten sich auch die beiden Nasenlöcher. Das Hervortreten der Vorderfüsse war aber nicht ein allmäliges langsames Wachsen besagter Extremitäten, sondern plötzlich über Nacht hatten sie die, die Füsse umschliessende Haut gesprengt und waren mit vollkommen ausgebildeten Vorderfüssen versehen.

---

[1]) Bd. XXI, Sitzungsber. p. 38.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Dass mit demselben Ereignisse auch die Kiemenathmung aufgehört haben musste, entnahm ich daraus, weil die Larven, die Tags vorher noch munter herumschwammen, jetzt ganz ruhig auf der Oberfläche sich aufhielten und ihre Nase aus dem Wasser herausstreckten.

Der kugelige Kopf, der bisher eine runde Mundöffnung besass, erhielt die dreieckige Form und von dem Tage an als sie ihre Vorderfüsse erhielten, änderte sich auch die Art der Ernährung; Fleisch wenigstens frassen sie nicht mehr, ob sie die vorgeworfenen Fliegen verzehrten, konnte ich nicht bemerken. Der Schwanz wurde immer kürzer und ungefähr anfangs Juni verliessen sie ihren bisherigen Aufenthaltsort und kletterten auf das Trockene.

Man darf aber nicht vielleicht glauben, die erwähnten Thiere seien durch ihren langen Larvenzustand in ihrer Grösse gegenüber ihren im Freien lebenden Kameraden zurückgeblieben, sondern im Gegentheil, sie sind gerade so gross, wie ihre im Vorjahre sich entwickelten Brüder, nur mit dem Unterschiede, dass letztere, die sich normalmässig entwickelt haben, schon ein ganzes Jahr als Frösche gelebt, während erstere dieses Jahr als Froschlarven zugebracht haben.

Das letzte und grösste Exemplar von den drei Froschlarven vollendete seine Verwandlung ebenso wie die früheren aber erst Ende Juni.

Da ich heuer im April die ersten Froschlarven gefunden habe, so kann man annehmen, die drei Thiere haben als Larven ein Jahr und drei Monate zugebracht.

Ich überliess die 3 Fröche, da ich an einem andern Exemplare traurige Erfahrungen machen musste, die ich gleich weiter unten zu berichten die Ehre haben werde, ihrem Schicksale in einem Tümpel.

Da der Teichfrosch als Erzräuber und Vielfrass verschrien ist, beschloss ich, mich von der Richtigkeit verschiedener Angaben hierüber zu überzeugen und eine ganz kleine *Rana esculenta* aufzufüttern.

Der Prater lieferte mir das Erwünschte und nach einigen Tagen war mein winziges Fröschlein schon so im Aquarium zu Hause, dass es jede, meinen alten Laubfröschen vorgeworfene Fliege wegschnappte und ich endlich letztere mit Mehlwürmern füttern musste. Da ich aber nicht immer die nöthige Menge Fliegen auftreiben konnte, um meinen stets hungrigen Gast befriedigen zu können, so versuchte ich es und gab ihm auch einen Mehlwurm, den er ohne Anstand verzehrte, trotzdem der Wurm länger war wie der Frosch. Es dauerte keine 14 Tage, so war er schon so zahm, dass wenn ich mich seinem Aufenthaltsorte näherte, er ganz

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ruhig auf dem Felsen sitzen blieb und wartete, bis ich ihm einen Mehlwurm vorlegte. Anfänglich frass er täglich einen, später 2, dann 4, ja endlich brachte er es auf 12 bis 16 Stück, so dass mir die Fütterung bald zu theuer kam, da er sich aber wieder durch seine Zutraulichkeit, eigentlich richtiger bezeichnet, Keckheit meine Zuneigung erworben hatte, denn er nahm das Futter sogar aus der Hand, beschloss ich, ihn noch einige Zeit zu füttern. Sein Wachsthum nahm sehr rasch zu, er war nach sechs Wochen beinahe viermal so lang als anfangs.

Eines Tages fing ich ungefähr 15 Stück ganz kleine Kröten und warf selbe in sein Behältniss, am nächsten Morgen waren nur 7 oder 8 Stück vorhanden, 2 todte Kröten lagen am Grunde des Wassers, ich konnte mir einerseits das Zugrundegehen der Thiere nicht erklären, andererseits keine Rechenschaft geben, wohin die Fehlenden gekommen sein möchten. Am nächsten Morgen waren die noch übrigen lebenden Kröten, bis auf eine einzige, die sich in ein Felsenloch verborgen hatte, verschwunden; ein Entweichen aus dem Behältnisse war unmöglich, der Frosch musste sie also gefressen haben, da ich ihn aber nicht auf der That ertappte, beschloss ich besser Acht zu geben. In einigen Tagen fing ich vier kleine Laubfrösche, allein kaum hatte ich sie in das Aquarium gegeben, als auch schon der Teichfrosch einen um den andern, sobald sich nur einer bewegte, abfing und verschluckte. Der Verbrecher war also entdeckt. Aber auch 2 *Triton cristatus*, die in seinem Behältnisse waren, waren verschwunden. Ferner konnte ich mir zur Nachtzeit das Geplätscher im Wasser nicht enträthseln, bis ich eines Morgens zu meinem Aerger sah, wie der Teichfrosch einen erwachsenen Laubfrosch beim Hinterfusse festhielt und sich alle Mühe gab, den Geängstigten zu verschlingen; da dieser Raubanfall sich mehrere Tage wiederholte, ich aber deutlich sah, dass ein Verschlucken nicht möglich sein würde, ich auch von der grossen Gefräßigkeit des Teichfrosches vollkommen überzeugt war, ich durfte ihm nur den Finger hinhalten, so sprang er ganz frech herzu und wollte ihn verschlingen, und mir das Thier jetzt nur mehr lästig war, so entfernte ich den Vielfrass und überliess ihn seinem Schicksale.

Was das Wachsthum der Frösche anbelangt, so hängt dasselbe sehr von der Menge der aufgenommenen Nahrung ab, denn trotzdem wir in verschiedenen Beschreibungen über das Leben der Thiere lesen können

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dass der Laubfrosch erst im 4. Jahre seines Lebens ausgewachsen ist und quackt, der Teichfrosch im 5. Jahre seine vollkommene Grösse erreicht hat, so habe ich seit dreissig Jahren jedes Jahr Laubfrösche aufgezogen und vielfache Versuche mit ihnen angestellt, jedesmal aber hatten die Männchen bei reichlicher Nahrung schon im ersten Jahre an der Kehle Spuren eines gelben Streifens aufzuweisen und fingen an ihre Stimme ganz fein und leise hören zu lassen; im zweiten Jahre vollkommen erwachsen waren, hell und laut quackten und mit fünf Lebensjahren auch beinahe regelmässig zu Grunde gingen. Nur vor zwei Jahren besass ich ein Männchen, das im sechsten Jahre erblindete und an Altersschwäche starb, dasselbe sass die letzte Zeit still und ruhig in einem Winkel seines Hauses und liess sich die Mehlwürmer in den Mund stopfen.

Auch der Teichfrosch ist, wenn er so reichlich Futter bekommt, wie bei mir, gewiss mit 3 Jahren vollkommen erwachsen. Ob sie mit diesem Jahre aber auch schon fortpflanzungsfähig sind, das kann ich nicht behaupten, da ich Frösche in der Gefangenschaft noch nicht dazu brachte.

Am meisten ärgerte ich mich bei diesem mit dem Teichfrosche angestellten Fütterungsversuche über den Verlust des *Triton*-Weibchens. Im Frühjahre 1870 erhielt ich ein Paar *Triton cristatus*, wovon dem Weibchen ungefähr der dritte Theil des Schwanzes fehlte. Ich beachtete das Thier nicht weiter, setzte beide in's Aquarium, die Thiere begatteten sich, das Weibchen legte seine Eier und nach Abwickelung ihres Fortpflanzungsgeschäftes verliessen beide anfangs Juli das Wasser und krochen auf dem in ihrem Behältnisse befindlichen künstlichen Felsen herum und eines Tages, als mir der Umstand auffiel, dass der Schwanz des *Triton* nicht länger wurde, ich also anfing, Interesse an dem Thiere zu finden, verschwand dasselbe in den Bauch des besagten Teichfrosches.

Am 6. Juni 1871 erhielt ich von unserem hochgeehrten Mitgliede Herrn Dr. Schiner ein Exemplar *Ambystoma Axolotl*, das am linken Vorderfusse nur Andeutungen von Zehen besitzt, während die der anderen Füsse vollkommen ausgebildet sind. Ich besitze das Thier nun schon seit obigem Datum, kann aber nicht die geringste Veränderung an dem besagten Vorderfusse bemerken. Bei eben genanntem Thiere, welches ein äusserst träger und langweiliger Gesellschafter ist, das ausser dem Magen für nichts Interesse hat und alles was sich rührt wegschnappt, geschieht

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

es sehr häufig, dass es fehlschnappt und seinen Kameraden beim Schweif oder bei den Zehen erwischt und ein Stückchen wegbeisst, bei keinem aber, nicht nur bei denen, welche ich besitze, sondern auch bei anderen, welche ich zu beobachten Gelegenheit habe, konnte ich bemerken, dass sich das Fehlende wieder ersetzt hätte.

Vor drei Jahren war ich im Besitze eines Laubfrosches, der an einem Vorderfusse gar keine Zehen besass und auch bis zu seinem im nächsten Jahre erfolgten Tode keine neuen Zehen bekam; ebenso einer Eidechse, die nur einen Schwanzstummel hatte. Der Schwanz erhielt nicht mehr seine vorige Länge, sondern die Wunde vernarbte allmälig.

Ich habe an keinem dieser genannten Thiere eine Regeneration ihrer verlorenen Körpertheile bemerkt, denn jedes dieser Thiere besass ich länger als 3 Monate und wenn nach Ablauf dieses Zeitraumes eine Veränderung, d. h. ein Wachsen des verlorenen oder beschädigten Körpertheiles noch nicht zu bemerken gewesen ist, so wäre es wohl vergeblich gewesen, auf die besagte Regeneration noch länger zu warten.

Ich habe diese Thatsachen aus dem Grunde angeführt, damit nicht Jemand verleitet würde, zu glauben, die Regeneration verlorener Gliedmassen bei Amphibien sei als selbstverständlich, als eine ganz gewöhnliche Erscheinung anzusehen, sondern ich glaube vielmehr, wenn eine solche Erneuerung eintreten sollte, diess nur in höchst seltenen Fällen geschieht und als etwas ganz Aussergewöhnliches betrachtet werden muss.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, Einiges über die Nothwendigkeit des Wassers für Frösche zu bemerken, ja dass dasselbe für sie ein Lebensbedürfniss ist.

Im fing im heurigen Sommer drei Laubfrösche, die vielleicht erst vor drei oder vier Tagen ihre Metamorphose überstanden haben dürften und wollte mir dieselben in einem grossen bequemen Behältnisse aufziehen, da jedoch dasselbe noch nicht fertig war, sperrte ich die Thiere in ein Trinkglas ein, auf dessen Boden sich etwas Wasser befand; nachdem nun am nächsten Morgen das neue Gefangenhaus fertig war, übersiedelte ich die Thierchen in dasselbe, stellte das Behältniss so an's offene Fenster, dass sie kein Sonnenstrahl treffen konnte und wollte ihnen erst Nachmittags bis ich mehr Zeit hatte, ein Gefäss mit Wasser geben. Allein als

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ich Nachmittags in dem Käfig nachsah, war ein Frosch todt und ganz dürr, der zweite zwar auch todt aber noch nicht dürr, der dritte lebte noch, ich nahm ihn heraus und gab ihn wieder in das frühere Glas, in welchem noch etwas Wasser vorhanden war, er frass auch durch zwei Tage die vorgeworfenen Fliegen und befand sich recht wohl; am 3. Tage aber war er auch todt und als ich in das Glas hinein sah, war das Wasser vertrocknet, der Frosch also nur aus Mangel an Feuchtigkeit verendet. Meine alten Laubfrösche, deren Wassergefäss manchesmal ganz vertrocknet, verändern die Farbe in gelbgrün, werden sehr unruhig, kriechen beständig am Boden herum und suchen das Wasser. Kaum ist das Gefäss wieder angefüllt, so sitzen sie auch schon darin und man sieht es ihnen an, dass sie sich sehr behaglich fühlen müssen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1871

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Kolazy Josef

Artikel/Article: Batrachiologische Mittheilungen. 1267-1272